ムサシインテック
MUSASHI IN-TECH

5020

節電王子V 電力監視モニターセット

取扱説明書

第４版

**本器を末永くご愛用いただくために、ご使用の前に取扱説明書をよくお読みのうえ、
正しい方法でご使用ください。
尚、この取扱説明書は、必要なときにいつでも取り出せるように大切に保存してください。**

MUSASHI

安全にご使用いただくために

ご注意

- この取扱説明書をよくお読みになり、内容を理解してからご使用ください。
- 本書は、再発行致しませんので、大切に保管してください。
- 製品の本来の使用方法及び、取扱説明書に規定した方法以外での使い方に対しては、安全性の保証はできません。
- 取扱説明書に記載された内容は、製品の性能、機能向上などによって将来予告なしに変更することがあります。
- 取扱説明書に記載された絵、図は、実際のものと異なる場合があります。また一部省略や抽象化して表現している場合があります。
- 取扱説明書の内容に関して万全を期していますが、不審な点や誤り記載漏れなどにお気づきの時は、技術サービスまでご連絡ください。
- 取扱説明書の全部または、一部を無断で転載、複製することを禁止します。
- 製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないでください。
- 本器のご利用に際しましては、電力量計からパルス信号の提供を受ける必要があります。電力量計は電力会社の計量設備であり、計量法により封印されているため電力会社以外の方が封印を解くことはできません。必ず所轄の電力会社へ申請を行ってください。

使用している表示と絵記号の意味

■ 警告表示の意味

警告	警告表示とは、ある状況または操作が死亡を引き起こす危険性があることを警告するために使用されます。
注意	注意表示とは、ある状況または操作が機械、そのデーター、他の機器、財産に害を及ぼす危険性があることを注意するために使用されます。
NOTE	注記表示とは、特定の情報に注意を喚起するために使用されます。

■ 絵記号の意味

	警告、注意を促す記号です。
	禁止事項を示す記号です。
	必ず実行しなければならない行ためを示す記号です。

安全上のご注意　必ずお守りください

警告

感電や人的傷害を避けるため、以下の注意事項を厳守してください。

取扱説明書の仕様・定格を確認の上、定格値を超えてのご使用は避けてください。
使用者への危害や損害また製品の故障につながります。

接続ケーブル等（電源コードを含む）は使用する前に必ず点検（断線、接触不良、被覆の破れ等）してください。点検して異常のある場合は、絶対に使用しないでください。
使用者への危害や損害また製品の故障につながります。

本器を結露状態または水滴のかかる所で使用しないでください。
故障の原因となります。また製品の性能が保証されません。

本器と周辺装置とを接続する場合は必ず､通電状態か停電している状態かを検電器等で確認してから接続してください。
感電の原因となる場合があります。

カバーをあけたり、改造したりしないでください。
製品の性能が保証されません。

設置、計測中に電源ブレーカーが切れた場合、切れた原因を明確にして、その原因を取り除いてから測定を再開してください。
そのまま行うと火災・感電の原因となります。

接続する時、電気知識を有する専門の人が行ってください。
専門の知識や技術がない方が行うと危害や損害を起こす原因となる場合があります。

安全上のご注意　必ずお守りください

⚠注意

本器または周辺装置の損傷を防ぐため、記載事項を守ってください。

落下させたり、堅いものにぶつけたりしないでください。
製品の性能が保証されません。故障の原因になります。

本器の清掃には、薬品（シンナー、アセトン等）を使用しないでください。
カバーの変色、変形を起こす原因となります。

接続ケーブルの取り外しは、コード自体を引っ張らずにロックを緩めてからコネクタ部を持って外してください。
コード自体を引っ張るとコードに傷がつき、誤動作、感電の原因となる場合があります。

保管は、５０℃を超える高温の所または、－１０℃より低温の所及び、多湿な所をさけてください。また直射日光の当たる所もさけてください。
故障の原因となります。

本器は、電波を使用しておりますので、下記に注意してください。

- 病院など使用が制限されている場所では絶対に使用しないでください。
- 本器は日本国内でのみ使用してください。
- 通信距離は見通し距離で 100m ですが、送信機と受信機の間に、金属や鉄筋コンクリートなどの隔壁・建屋などがあるような環境では通信距離が短くなる場合があります。設置の際は、必ず通信試験を行ってください。

本器の電源には、AC100V 電源を使用します。電源を誤って取り扱うと、火災や感電などの重大な事故の原因となりますので、下記に注意してください。

- 感電の危険がありますので、濡れた手でＡＣ電源コードを触らないでください。
- ＡＣ電源コードを抜くときはコードを引っ張らず、必ずプラグ部分を持って抜いてください。
- ＡＣ電源コードを無理に曲げたり、ねじったり、強く引っ張ったり、加工したりしないでください。
- たこ足配線は絶対にしないでください。

製品の開梱

製品到着時の点検

本器がお手元に届きましたら、輸送中において異常または破損や紛失物がないか点検してからご使用ください。
万一、損傷等の異常がある場合には、お手数ですが弊社最寄りの営業所またはお買い求めの取扱店へご連絡ください。

製品の開梱

次の手順で開梱してください。

手　順	作　業
1	梱包箱内の書類等を取り出してください。
2	製品を梱包箱から注意しながら取り出してください。
3	梱包箱内の全ての付属品を取り出し、標準装備の付属品が全て含まれていることをご確認ください。

免責事項について

●本器は各種の監視、警戒、報知、起動、威嚇、忌避、制御、護身などに使用するもので、盗難防止器、犯行防止器、災害防止器、環境破壊防止器ではありません。万一　発生した盗難事故、人身事故、災害事故、環境破壊事故　などによる事故損害については責任を負いかねます。
●本器の取り付け、取り外し時の事故で発生した怪我、損害について弊社は一切責任を負いません。
●本器の取り付け、取り外しによる建物等への損傷についても弊社は一切責任を負いません。
●地震、雷（誘導雷サージを含む）及び弊社の責任以外の火災、第三者による行ため、その他の事故、お客様の故意または過失、誤用その他異常な条件下での使用により生じた損害に関して、弊社は一切責任を負いません。
●本器の使用または使用不能から生ずる付随的な損害（事業利益の損失、事業の中断、記憶内容の変化・消失、通信機会の消失など）に関して、弊社は一切責任を負いません。
●保守点検の不備や、環境状況での動作未確認や、取扱説明書の記載内容を守らないことにより生じた損害に関して、弊社は一切責任を負いません。
●弊社が関与しない接続機器、ソフトウエアとの組み合わせによる誤動作などから生じた損害に関して、弊社は一切責任を負いません。
●本器の電源遮断（電源スイッチＯＦＦ、停電など）に伴う計測データーおよび警報機会の喪失について、弊社は一切の責任を負いません。
●本器に関し、いかなる場合も弊社の費用負担は、本器の価格内とします。

目　次

ページ

第１章　一般概要
1.1　概　要 ――――――――――――――――――――――― 3
1.2　特　徴 ――――――――――――――――――――――― 3
1.3　付属品
1.3.1　付属コード ――――――――――――――――― 4
1.3.2　その他 ――――――――――――――――――― 4
1.4　各部の名称
1.4.1　ＴＸ－１（送信機） ――――――――――――― 5
1.4.2　節電王子Ｖ（受信機表示部） ―――――――――― 6
1.5　製品仕様
1.5.1　一般仕様 ――――――――――――――――――― 8
1.5.2　ＴＸ－１基本仕様 ――――――――――――――― 8
1.5.3　節電王子Ｖ基本仕様 ――――――――――――― 8
1.5.4　機能仕様 ――――――――――――――――― １１
1.5.5　用語と画面 ――――――――――――――――― １４

第２章　設　置
2.1　事前準備
2.1.1　電力会社へのパルス提供申し込み ―――――― １９
2.1.2　本器設置場所の確認 ――――――――――――― １９
2.1.3　現在の使用電力量の確認と削減目標の設定 ――― ２０
2.1.4　デマンド警報動作時の遮断対象負荷の検討 ――― ２０
2.1.5　「電気ご使用量のお知らせ」より設定のヒント ― ２０
2.2　ｃｈ設定および受信機Ｎｏ．の設定 ―――――――― ２１
2.2.1　基本設定 ――――――――――――――――― ２１
2.2.2　設定操作 ――――――――――――――――― ２２
2.2.3　設置前の通信確認 ――――――――――――― ２３
2.3　ＴＸ－１の設置
2.3.1　本体の設置 ――――――――――――――――― ２４
2.3.2　パルスセンサー中継コードの取り付け ―――― ２７
2.3.3　電力量計へのパルスセンサー取り付け ―――― ２８
2.3.4　ＡＣ１００Ｖ電源への接続 ――――――――― ２９

ページ

2.4　節電王子Ｖの設置
2.4.1　本体の設置 ――――――――――――――――― ３１
2.4.2　ＡＣ１００Ｖ電源への接続 ――――――――――― ３３
2.4.3　警報接点出力の接続 ――――――――――――― ３４
2.5　テスト通報 ―――――――――――――――――――― ３６
2.6　中継しての使用方法 ―――――――――――――――― ３７
2.7　「１：複数台」での使用方法 ――――――――――― ３８

第３章　節電王子Ｖの設定操作
3.1　時刻の設定 ―――――――――――――――――――― ４１
3.2　ＰＴ比・ＣＴ比の設定 ―――――――――――――― ４４
3.3　警告・注意電力値の設定 ―――――――――――――― ４６
3.4　ＳＤカードＩＤ　Ｎｏ．の設定 ――――――――― ４８
3.5　警報ブザー音の設定 ―――――――――――――――― ５０
3.6　警報延長時間の設定 ―――――――――――――――― ５４
3.7　スキップ時間の設定 ―――――――――――――――― ５６
3.8　バックライトの設定 ―――――――――――――――― ５８
3.9　初期設定値一覧 ―――――――――――――――――― ６０

第４章　運用時の操作方法
4.1　表示ランプの確認と障害履歴のリセット ――――― ６３
4.2　テスト通報 ―――――――――――――――――――― ６６
4.3　画面操作 ―――――――――――――――――――――― ６７
4.4　警報動作時のブザー音量調整 ――――――――――― ７２

第５章　データー集計
5.1　事前準備 ―――――――――――――――――――――― ７５
5.2　ＳＤカードの操作 ―――――――――――――――― ７６
5.3　ＳＤカード記録データーの取り扱い ――――――― ７９
5.4　エクセルを用いた簡易グラフの作成方法 ――――― ８１
5.5　「節電王子Ｖグラフ作成ツール」の使用方法 ――― ８３

第６章　保　守
点　検 ―――――――――――――――――――――――― ８７
清　掃 ―――――――――――――――――――――――― ８７
動作確認 ――――――――――――――――――――――― ８７

ページ

第７章　ＦＡＱ（よくある質問）
7.1　「基本事項」「仕様」について ――――――――――――― ９１
7.2　「電力量計への取り付け」について ――――――――――― ９２
7.3　「電波環境」について ―――――――――――――――――― ９３
7.4　「ランプ表示」について ―――――――――――――――――― ９４
7.5　「本体の操作方法」について ――――――――――――――― ９５
7.6　「データー処理」について ――――――――――――――――― ９６
7.7　省エネ・節電のヒント ―――――――――――――――――― ９７

第８章　カスタマーサービス
校正試験
校正データー試験のご依頼 ――――――――――――――――１０１
校正試験データー（試験成績書） ――――――――――――――１０１
製品保証とアフターサービス
保証期間と保証内容 ―――――――――――――――――――――１０２
保証期間後のサービス（修理・校正） ―――――――――――――１０２
一般修理のご依頼 ―――――――――――――――――――――――１０２
総合修理のご依頼 ―――――――――――――――――――――――１０２
修理保証期間 ―――――――――――――――――――――――――１０２
修理対応可能期間―――――――――――――――――――――――１０２

7620-000ST008

第１章

一般概要

1.1 概　要

昨今の電力需給の問題、CO_2削減の問題などにより、電力使用量のピークカットや総量削減など節電が全国的に求められています。

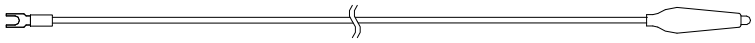
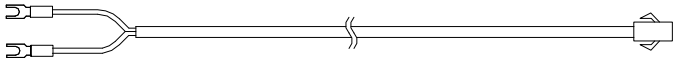
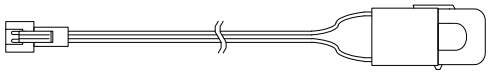
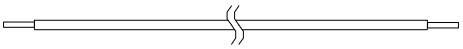
節電王子Ｖ電力監視モニターセット（以下、本器という）は、電力量計のサービスパルス信号を特定小電力無線により無線送受信を行い、受信機にモニター用表示器、警報機能、データー記録機能などの電力監視モニター機能を集約し、節電を強力にサポートします。

1.2 特　徴

- 電力量計のサービスパルス信号を特定小電力無線により見通し距離で約１００ｍまで、直接送受信します。
  ※キュービクルの筐体、建物の壁、扉など遮蔽物の状況により、無線通信の到達距離は短くなります。また、電波の通信状況は環境条件などにより刻々と変化しますので、できるだけ安定した通信が可能な位置でご使用ください。
- 送信機で検出した電力量計のパルス出力信号を節電王子Ｖ（受信機）で計量計測します。節電王子Ｖを事務所などに設置することで電力使用状況や警報発生状況を容易に確認できます。
- 画面に表示されるキャラクター表示の表情で電力使用状況を一目で確認できます。キャラクター表示の他、サービスグラフ表示、数値表示など豊富な画面表示機能を搭載しています。
- 警報はブザー鳴動および高輝度ＬＥＤランプにより、音と光でお知らせします。
  節電王子Ｖの警報ブザー音量は、鳴動中にカーソルキーにて簡単に調節可能です。
  また、警報動作に連動した接点出力を装備しておりますので、外部の回転灯などを連動して動作させることができます。
- 節電王子Ｖの計測データー記録用にＳＤカードスロットを装備しています。
  デマンド電力データーをＳＤカード（２ＧＢ以下）にＣＳＶ形式で記録ができます。
  ※２ＧＢを超えるＳＤカードや、miniＳＤカード、microＳＤカード、ＳＤＨＣカード、ＳＤＸＣカードは使用できません。
  ※弊社別売オプション品のご利用を推奨いたします。
- 無線周波数は１０ｃｈから選択できますので、他のセットや他の特定小電力無線機との混信を防止することができます。
- テスト通報のブザー鳴動により、通信環境の確認を行うことができます。
- 各表示ランプの点灯色により、障害履歴、電力パルス入出力、送受信状況などの確認を行うことができます。
- 本体裏面のマグネットにより、鉄製の盤などに簡単に取り付けられます。
- 送受信機ともＡＣ１００Ｖ電源で動作しますので、電池切れの心配がありません。
  ※停電時は動作しません。
- 送受信機間の通信が電波到達距離の関係で不安定な場合は、更に送受信機セットを追加して中継することにより、通信距離を延長することができます。

1.3 付属品

1.3.1 付属コード

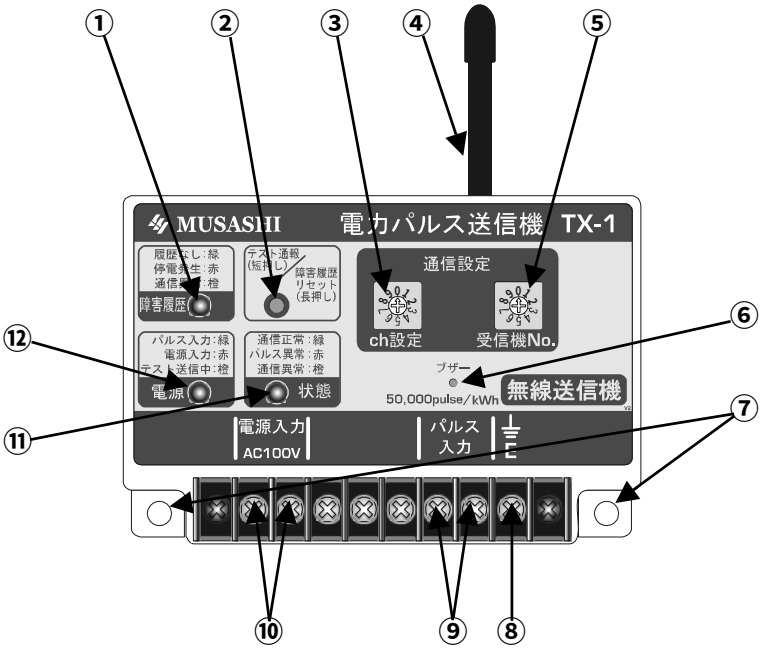
製品名	本数
ＴＸ－１用ＡＣ電源コード　５ｍ	1
ＴＸ－１用接地コード　３ｍ 	1
ＴＸ－１用パルスセンサー中継コード　３ｍ 	1
パルスセンサー 	1
電力量計用パルス出力コード　５０ｃｍ ＩＶ撚り線　３．５ｓｑ　端末半田付け処理済み　コード色：灰色  設置現場で長いパルス出力コードが必要である場合は以下の仕様で代用の線をご用意ください。 ・　「端末半田付け処理済みの撚り線」又は「単線」 ・　太さは３．５～５．５ｓｑ ・　派手な色は避ける（一部の電力会社では灰色を推奨）	1

1.3.2 その他

製品名	数量
取扱説明書	１部

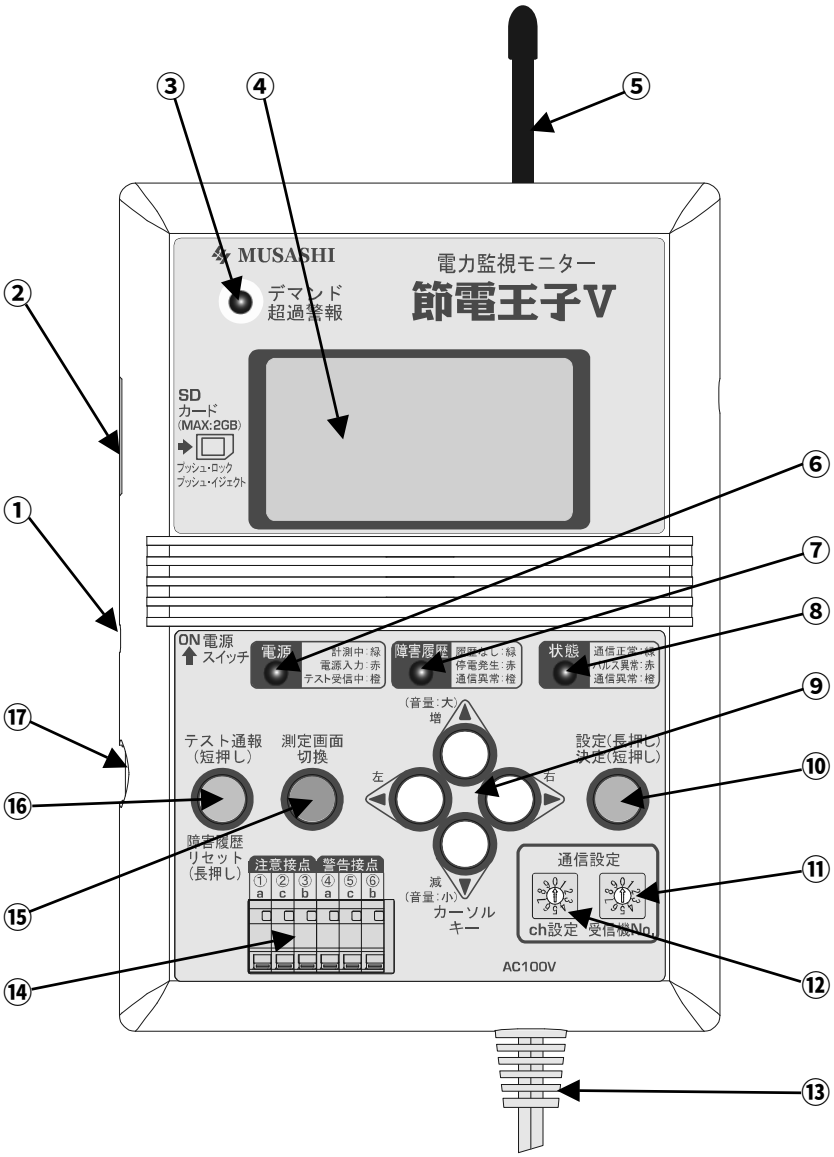
1.4　各部の名称

1.4.1　ＴＸ－１（送信機）



①	障害履歴ランプ	過去の通信異常、停電発生履歴の有無を表示します。 ・緑点灯　　障害履歴なし ・赤点灯　　停電発生履歴あり ・橙点灯　　通信異常履歴あり
②	テスト/リセット スイッチ	障害履歴のリセット（長押し）またはテスト通報（短押し） を行います。
③	ｃｈ設定スイッチ	周波数ｃｈを切換えます。送受信機とも同ｃｈとします。
④	アンテナ	無線通信用アンテナです。
⑤	受信機No.スイッチ	テスト通報を行う受信機の「受信機Ｎｏ．」に合わせます。
⑥	ブザー	テスト通報および履歴リセット時の確認用ブザーです。
⑦	ネジ取付用穴	本器を盤面などにネジ止めする場合に使用します。
⑧	接地端子	本器を接地へ接続する端子です。
⑨	パルス入力端子	パルスセンサーにより電力量計のパルス信号を入力します。
⑩	電源端子	ＡＣ１００Ｖ電源を接続します。
⑪	状態ランプ	パルス信号の送信状態を表示します。 ・緑点灯　　パルス信号正常 ・赤点灯　　パルス信号異常、入力パルスノイズ障害発生 ・橙点灯　　通信異常、節電王子Ｖとの通信障害発生
⑫	電源ランプ	電源入力および本器の動作状態を表示します。 ・緑点灯　　パルス入力中 ・赤点灯　　電源入力のみ、パルス未入力 ・橙点灯　　テスト通報中 ・消灯　　テスト通報中、通信不達

1.4.2 節電王子V（受信機表示部）



①	電源スイッチ	電源をＯＮ/ＯＦＦします。
②	ＳＤカードスロット	ＳＤカードを装着して計測データーを記録します。
③	デマンド警報ランプ	デマンド警報発生時に点灯する赤色高輝度ＬＥＤランプです。
④	表示器	各種画面表示を行う液晶表示器です。
⑤	アンテナ	無線通信用アンテナです。
⑥	電源ランプ	電源入力および本器の動作状態を表示します。 ・緑点灯　パルス計測中 ・赤点灯　電源入力のみ、パルス未受信 ・橙点灯　テスト通報中 ・消灯　テスト通報中、通信不達
⑦	障害履歴ランプ	過去の通信障害、停電発生履歴の有無を表示します。 ・緑点灯　障害履歴なし ・赤点灯　停電または周波数変動、高調波発生履歴あり ・橙点灯　通信異常履歴あり
⑧	状態ランプ	パルス信号の受信状態を表示します。 ・緑点灯　パルス信号正常 ・赤点灯　パルス信号異常、入力パルスノイズ障害発生 ・橙点灯　通信異常、ＴＸ－１との通信障害発生
⑨	カーソルキー	各種設定、画面移動、音量調整などを行う上下左右キーです。
⑩	設定/決定スイッチ	各種設定時に使用します。
⑪	受信機No.スイッチ	受信機毎の番号を設定します。テスト通報時は送信機を同じ番号に合わせます。
⑫	ｃｈ設定スイッチ	周波数ｃｈを切換えます。送受信機とも同ｃｈとします。
⑬	電源コード	ＡＣ１００Ｖ電源コンセントへ接続します。
⑭	接点出力端子	注意・警告のデマンド警報動作に連動して動作します。 また、警報側接点は、通信異常警報・パルス異常警報に連動して動作します。
⑮	測定画面切換スイッチ	測定画面を切換えます。
⑯	テスト/リセットスイッチ	障害履歴のリセット（長押し）またはテスト通報（短押し）を行います。
⑰	ブザー	テスト通報、履歴リセット時の確認および警報用ブザーです。

1.5 製品仕様

1.5.1 一般仕様

使用環境	0～40℃、80% RH 以下　ただし結露しないこと			
保存環境	-10～50℃、80% RH 以下			
耐電圧	入出力端子－ケース間	AC1500V １分間	カットオフ電流 10mA	
絶縁抵抗	入出力端子－ケース間	DC500V 20MΩ以上		
外形寸法	ＴＸ－１	107(W)×72(D)×45(H)mm	各±5mm	（端子、アンテナ含まず）
	節電王子Ｖ	134(W)×189(D)×39(H)mm	各±5mm	（端子、アンテナ含まず）
質量	ＴＸ－１	約 300g		
	節電王子Ｖ	約 600g		

1.5.2 ＴＸ－１基本仕様

使用電源		
電源	AC100V±10V　50/60Hz	
消費電力	約 2VA	
無線通信仕様		
使用無線種別	特定小電力無線	
使用周波数	429MHz 帯（429.25 MHz～429.70MHz ch 設定は 0.05MHz ステップ）	
切換ｃｈ数	10ch（0～9ch）	ロータリースイッチ設定
送信出力	10mW	
アンテナ	ヘリカルホイップアンテナ	
電波到達距離	見通し距離　約 100m	
受信機Ｎｏ．設定数	10（0～9）	ロータリースイッチ設定
入力パルス		
パルスセンサー	分割形ＣＴセンサー	ＣＴ穴径φ6mm
パルス検出対象	電力量計サービスパルス	50,000pulse/kWh
パルス検出電流	10mA 以上	
計測間隔	約 5 秒間隔	
送信間隔	約 10 秒間隔	

1.5.3 節電王子Ｖ基本仕様

使用電源		
電源	AC100V±10V　50/60Hz	
消費電力	約 5VA	
無線通信仕様		
使用無線種別	特定小電力無線	
使用周波数	429MHz 帯（429.25 MHz～429.70MHz ch 設定は 0.05MHz ステップ）	
切換ｃｈ数	10ch（0～9ch）	ロータリースイッチ設定
送信出力	10mW	
アンテナ	ヘリカルホイップアンテナ	
電波到達距離	見通し距離　約 100m	
受信機Ｎｏ．設定数	10（0～9）	ロータリースイッチ設定

表示器		
表示器	バックライト付ＬＣＤ	128×64dots
有効表示範囲	66×33㎜	
表示項目	現在年月日時刻／電力使用状況キャラクター表示／受信感度／警告デマンド警報値／注意デマンド警報値／デマンド推測値／デマンド現在値／瞬時電力値／簡易グラフ表示／デマンド時限内の経過時間・残時間表示／ＣＴ比・ＰＴ比／ＳＤカードチェック表示	
デマンド計測		
適用パルス信号	50,000pulse/kWh	ＴＸ－１送信データーによる
計測範囲	最大表示値:999.9kWh	ＣＴ比・ＰＴ比の乗算結果
計測範囲超過表示	「-----」kWh	ＳＤ記録時「999.9」kWh
デマンド時限	30 分	毎時 00 分、30 分開始
受信間隔	約 10 秒間隔	
時計		
月差	通電時の月差±30 秒以内（通電時：電源同期式／停電時：クォーツ式）	万年カレンダー機能内蔵
バックアップ	約 5 日	15 分以上通電後
デマンド警報動作		
2 段階警報動作（警告≧注意）	警告発生時(ランプ･ブザー)	4 秒ＯＮ－1 秒ＯＦＦ
	注意発生時(ランプ･ブザー)	1 秒ＯＮ－1 秒ＯＦＦ
デマンド警報ランプ	高輝度赤色ＬＥＤによる発光	
内蔵ブザー	電子ブザーによる鳴動	約 60dB max.（６段階設定）（ブザー面から 50㎝の位置にて）
警報接点出力		
出力方式	無電圧ａ/ｂ接点	メカニカルリレー接点
出力回路数	2 回路	注意・警告各 1 回路（警報発生中連続動作）※通信異常警報、パルス異常警報発生時は、警告側のみ動作
接点容量	AC125V 0.5A、DC24V 1A	抵抗負荷
出力端子	スクリューレス端子台（撚線:0.3㎟～1.25㎟(AWG22～AWG16)）	
停電検出		
停電検出	約 0.5 秒以上	
内部データー記録		
30 分毎デマンド電力	前日・当日（最大 48 時間）	グラフ表示・データー表示
	障害履歴付 「Ｔ＝停電・周波数変動・高調波」 「Ｓ＝60 秒未満の通信異常・Ｌ＝60 秒以上の通信異常」 「Ｐ＝パルス異常」	
日別最大デマンド電力/平均デマンド電力	前週・当週（最大 14 日間） 月曜日～日曜日表示	グラフ表示・データー表示
停電時の処理	停電時には内部記録データーが破棄されます。	

外部データー記録

適用記録媒体	ＳＤカード　　2GB 以下のＳＤカードにのみ対応 ※ 弊社別売オプション品を推奨します。
記録内容	年月日／時刻データー（30 分単位） 30 分毎のデマンド電力 30 分毎の瞬時最大電力（10 秒間隔データー） 障害履歴「1=停電･周波数変動･高調波」「2=通信障害」「3=両方」 通信異常履歴「0=なし、1=あり」 パルス異常履歴「0=なし、1=あり」 機器別ＩＤ No.　（任意に設定する 6 桁の数字）
記録書き込み	毎日 00:00 に前日のデーターを書き込み ※00：00 にＳＤカードが挿入されていない場合、またはＳＤカードの空き容量が不足している場合、およびＳＤカードが LOCK 状態の場合は書き込みを行わず､データーを破棄します。
記録形式	ＣＳＶファイル　　1 日分のファイル容量：約 2kB

※データー記録用のＳＤカードは本器に付属しておりません。データー記録をされる場合は、別途ＳＤカードをご用意ください。弊社では、別売オプション品のＳＤカードを推奨いたします。

※２ＧＢ以下のＳＤカードであっても、メーカーや型式、製造ロットなどの違いにより、節電王子Ｖでご使用いただけない場合があります。弊社別売オプション品（動作確認済み）の節電王子Ｖ用ＳＤカード以外のＳＤカードにつきましては、動作保証をいたしかねます。

※ＳＤカードの使用可否につきましては、節電王子Ｖの「ＳＤカードチェック機能」により確認していただくことができます。

※２ＧＢを超えるＳＤカード、ＳＤＨＣカード、ＳＤＸＣカード、および形状の異なるminiＳＤカード、microＳＤカードは使用できません。

※パソコンでのデーター読込には、ＳＤカードリーダーが必要です。

1.5.4 機能仕様

キャラクター表示機能

・節電王子Ｖは、現在のデマンド推測値と注意・警告の警報設定値を常時比較し、現在の電力使用状況が一目で判断できる、４段階のキャラクターを画面表示します。

①平常状態　　（注意設定の 90%未満）

（簡易表示版）

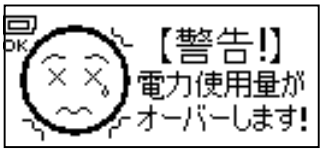
②使用量やや多い（注意設定の 90%以上～100%未満）

（簡易表示版）

③注意警報　　（注意設定以上、警告設定未満）

（簡易表示版）

④警告警報　　（警告設定以上）



（簡易表示版）

デマンド警報機能

・デマンド推測値が予め設定した「注意」「警報」の設定値を超えると警報動作を行います。
・警報は、「注意」「警告」の 2 段階があり、それぞれブザー鳴動・警報ランプ点灯・画面表示にて警報を行います。
・デマンド推測値が注意の設定値を下回ると、警報延長時間経過後、警報動作を解除します。
警報延長時間は、0 秒から 9 分 59 秒の間で設定できます。
・デマンド時限開始後、デマンド推測値に関わらず警報動作を行わないスキップ時間を、2 分から 25 分の間で設定できます。
・警報ブザーの音量は、0（消音）から 5（最大）までの 6 段階で設定できます。また、警報動作中はカーソルキーの上・下で一時的に音量の調節ができます。
・デマンド警報動作中に通信異常警報またはパルス異常警報が発生した場合は、通信異常警報またはパルス異常警報を優先し、デマンド警報ランプは通信異常警報またはパルス異常警報のブザー音に連動して点滅します。

簡易グラフ表示機能

・当日・前日の 30 分毎デマンド電力をグラフで表示できます。
・当週・前週間の日別瞬時最大電力・平均電力をグラフで表示できます。

テスト通報機能

・テスト通報により、通信状況を確認することができます。
・テスト通報はＴＸ－１（送信機）、節電王子Ｖ（受信機）のどちら側からも行えます。
・警報動作中でもテスト通報が優先されます。
・「テスト/リセットスイッチ」を短押しすると、ブザーが短く「ピッ」と鳴りテスト通報を行います。
・テスト通報は、スイッチを押した側から電源ランプが橙色の点灯となり、ブザーが「ピー」と鳴ります。約 5 秒後にもう一方の電源ランプが橙色点灯となり、ブザーが「ピー」と鳴ります。
・テスト通報中のブザー鳴動と電源ランプの「橙」点灯の間隔により、通信電波の強弱を判断できますので、なるべく安定した位置への取付けを推奨致します。

通信状況	ブザー音および電源ランプ「橙」	電波強度
○	4 秒ＯＮ－1 秒ＯＦＦ	強・中
×	1 秒ＯＮ－1 秒ＯＦＦ	弱
×	消灯・無鳴動	通信圏外

※テスト通報中に通信異常が発生すると、ブザー音および電源ランプ「橙」が連続動作になる場合があります。

・「テスト/リセットスイッチ」を再度短押しすることでテスト通報を終了できます。テスト通報を手動で終了しない場合は、テスト通報開始から 5 分経過すると自動で終了します。
・１台のＴＸ－１に対して複数の節電王子Ｖを同一ｃｈで使用してテスト通報を行う場合は、個々の節電王子Ｖの受信機 No.毎にＴＸ－１の受信機 No.を切換えてテスト通報を行います。
・テスト通報中もパルス送受信（デマンド計測）を継続しています。

障害履歴表示機能

・障害履歴ランプ表示色により、過去の障害履歴を表示します。

緑点灯	障害履歴無し	
赤点灯	停電発生履歴あり	（検出時間：約 0.3～0.5 秒）
	周波数変動±1.2Hz	（検出時間：8～10 秒以上）
	高調波 11 次 30%以上	（検出時間：4 秒以上）
橙点灯	通信異常履歴あり	（60 秒以上）
橙点滅	通信異常発生	（60 秒未満）

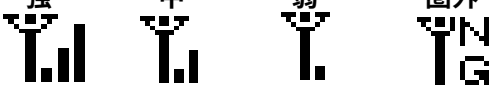
※「停電発生」と「通信異常」の両方の履歴がある場合は、「赤」点灯（停電）のみが表示されます。

・通信障害履歴をリセットする場合は、「テスト/リセットスイッチ」を長押し（約 3 秒）してください。履歴がリセットされるとブザーが「ピッ」と鳴り障害履歴ランプが「緑」点灯となります。
※電源投入時は停電状態からの復帰とみなし、「赤」点灯となります。「テスト/リセットスイッチ」を長押しして障害履歴をリセットしてください。

電波状態アイコン表示

・節電王子Ｖは、現在状態表示画面/全データー表示画面/デマンド推測値表示画面/グラフ表示画面において、現在の電波状態が一目で判断できる、電波状態アイコンを表示します。

電波状態　強　中　弱　圏外



通信異常警報機能	**・ＴＸ－１と節電王子Ｖの間で、通信が一時的に途絶える通信異常が発生した場合、節電王子Ｖは 60 秒までの間、最終の計測データーが継続しているものとして計測を行い、ＴＸ－１の状態ランプが「橙」点灯、節電王子Ｖの状態ランプが「橙」点灯、「障害履歴ランプ」が「橙」点滅し、同時にブザーが約 0.5 秒間隔の断続音で鳴動します。** **・通信異常状態が 60 秒以上継続した場合は、節電王子Ｖの計測を停止し、ＴＸ－１および節電王子Ｖの状態ランプが「橙」点灯となり、同時にブザーが約 0.5 秒間隔の断続音で鳴動します。また、障害履歴ランプが「橙」点灯となります。** **・節電王子Ｖの画面表示が「キャラクター表示」画面の場合は、「通信異常警報」画面に切換ります。** **※通信異常警報のブザー動作については、設定メニューの「警報ブザー音」項目内で「ＯＮ」「ＯＦＦ」、「復帰」「継続」の設定が行えます。詳細は５０ページを参照ください。** **・デマンド警報動作中に通信異常警報が発生した場合は、通信異常警報を優先し、デマンド警報ランプは通信異常警報のブザー音に連動して点滅します。**
パルス異常警報機能	**・ＴＸ－１の入力パルス信号に、50/60Hz の電路から近接磁界の影響を受けて正しいパルス検出が行えない状態が４秒以上継続した場合、ＴＸ－１および節電王子Ｖの状態ランプが「赤」点灯となり、同時にブザーが約 0.5 秒間隔の断続音で鳴動します。** **・節電王子Ｖの画面表示が「キャラクター表示」画面の場合は、「パルス異常警報」画面に切換ります。** **※パルス異常警報のブザー動作については、設定メニューの「警報ブザー音」項目内で「ＯＮ」「ＯＦＦ」、「復帰」「継続」の設定が行えます。詳細は５０ページを参照ください。** **・デマンド警報動作中にパルス異常警報が発生した場合は、パルス異常警報を優先し、デマンド警報ランプはパルス異常警報のブザー音に連動して点滅します。**
ＳＤカードチェック機能	**・節電王子Ｖは、挿入されたＳＤカードの書き込み可否を自動で判定し、判定結果を「キャラクター画面」の左上に「ＯＫ」または「ＮＧ」の表示を行います。** **・ＳＤカードが書き込み可能で、１日分以上の空き容量がある場合に「ＯＫ」を表示します。** **・ＳＤカードが書き込み不可の場合、ＬＯＣＫツマミが「ＬＯＣＫ」側になっている場合、１日分以上の空き容量がない場合、およびＳＤカードが挿入されていない場合は「ＮＧ」を表示します。** **・ＳＤカードの判定は、「電源投入時」「ＳＤカード挿入時」「ＳＤカード取外し時」および「００：００のデーター書き込み時」に行います。判定表示まで最大１分間お待ちください。**

1.5.5　用語と画面

１．デマンド電力

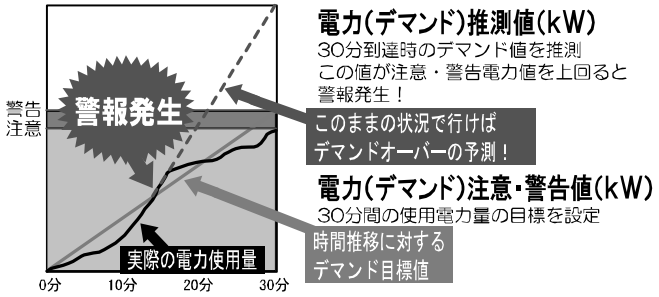
○電力会社との契約電力を決めるときに目安とする電力。
　目安とする電力は30分毎に計量し、年間で最も多く使用した電力が基準となります。

２．瞬時電力／ＤＭシュンジチ／瞬時値

○現在における秒単位で変化する使用電力値を表示しています。
○30秒間の使用電力における移動平均値で表示します。

３．推測電力値／ＤＭスイソク／デマンド推測値

○30分後に到達するデマンド電力値を推測（予想）した電力値です。



○デマンド電力推測値＝
　デマンド電力現在値＋{直後1分間のデマンド電力×デマンド時限残時間（分）/30分}
○１分単位で計算して表示します。
注意：推測電力値は、デマンド警報（注意・警告）に連動します。
　　スキップタイム中は、警報ランプ・警報音は動作しません。

毎時０～２分、３０～３２分はデマンド計測リセット後の再計算期間となりますので、表示されている値は３０分後の推測値ではありません。

４．現在電力値／ＤＭゲンザイ／現在値

○30分間における経過時間までの累積使用電力を表示します。
○10秒間単位で計算して表示します。

５．経過時間・残時間／ケイカタイム・ノコリタイム

○毎時00分と30分で更新されるデマンド時限に対する経過時間と残時間を表示します。
　経過時間：デマンド時限更新後から現在までの経過時間を表示します。
　残時間　：現在からデマンド時限更新までの残り時間を表示します。

６．設定項目一覧と設定範囲

・年月日／時分秒　2000年1月1日00時00分00秒～2099年12月31日23時59分59秒

・ＰＴ比・ＣＴ比　ＰＴ比：１／２／４／３０／６０
ＣＴ比：１／２／３／４／５／６／８／１０／１２／１５／１６／２０／２４／２５／３０／３２／３６／４０／４８／５０／６０／７５／８０／１００／１２０／１５０／１６０／２００／２４０／２５０／３００／４００／５００／６００／７５０／８００／１０００／１２００

・警告注意電力値　警告：1.0～999.9kW　注意：1.0～999.9kW　（警告≧注意）

・ＳＤカードＩＤ　000000～999999　（製造番号推奨）
※ＳＤカードへデーターを記録する場合の節電王子Ｖ個別の番号を設定します。

・警報ブザー音　音量：0（消音）～5（最大）
※警報時およびテスト通報時のブザー音量を設定します。
ブザー鳴動中にカーソルキーにより一時的な音量調節が可能ですが、次回の警報発生時には、ここで設定した音量で鳴動します。
通信異常警報発生時のブザー動作：「ON」「OFF」、「復帰」「継続」
パルス異常警報発生時のブザー動作：「ON」「OFF」、「復帰」「継続」
※「ON」「OFF」でブザーの有効・無効、「復帰」「継続」で異常状態解除後にブザー動作を復帰(停止)するか継続するかを設定します。

・警報延長の時間　0分00秒～9分59秒
※警報状態が解除された後、警報動作を継続する時間を設定できます。

・スキップタイム　2分～25分（1分単位）
※デマンド時限開始後、測定値に関わらず警報動作を行わないスキップ時間を設定します。デマンド時限の前半に負荷が集中する場合などに不要な警報動作を抑えることができます。
例）就業時間中は印刷機を１０分間だけ稼動させ以降の２０分間休憩させるインターバルを繰り返すが、通常の設定では計測開始後に必ず警報が発生してしまうため、スキップタイム時間を調整することで適切な警報のみを発生させることができます。

・バックライト　消灯　または　点灯　（警報発生時は強制点灯）
※通常時に表示器のバックライトを点灯させるか消灯させるか選択設定します。消灯に設定した場合でも警報発生時にはバックライトが点灯します。

７．特定小電力無線における無線周波数と「ｃｈ設定」について

１）本器は特定小電力無線（429MHz 帯/10mW）を利用しております。
特定小電力無線は免許不要で取り扱いも簡単なことから、広く普及しております。
しかし、大きな電波を扱えない小電力の無線機であるため電波到達距離に制限が生じ、鉄板等の電波遮蔽物に弱く、また、近隣に類似の電波干渉物（発信源）がある場合は互いに干渉する可能性もありますので、ご注意ください。
本器は電波遮蔽物による遮蔽や乱反射、他の機器による干渉により、受信感度が大幅に減衰した場合、正しい通信が行えません。

電波遮蔽物（反射物）の例
・金属や鉄筋コンクリートの隔壁・建屋
（屋上キュービクルからの送信や高い階層での受信（モニター）を行う場合
上下のフロア間では特に電波が阻害されるため、３～４階が目安になります。）
・雪（冬季に雪に埋もれない場所に設置してください。）
・大型車両の通過

送受信機の取付けにおけるアンテナ位置にご注意ください。
・特にアンテナの背面が鉄板等で遮られると通信可能距離は短くなります。
・アンテナ周囲 30㎝ 以内にものが無く、できるだけ高い場所をお選びください。

２）十分な受信感度がありながら、「障害履歴ランプ」の「橙（通信異常履歴有）」および「状態表示ランプ」の「橙（通信異常）」が頻繁に点灯する場合は、以下の内容をご確認ください。
原因 → 電波干渉物（発信源）の影響により、一時的に通信不能となっているケースが考えられます。

電波干渉物（発信源）の例
・ 自動ドア
・ セキュリティシステム
・ トランシーバー・ナースコール等の無線機
・ トラック等の無線機
・ 印刷機
・ ＮＣ旋盤等の高負荷機器類

対策 → ＴＸ－１と節電王子Ｖの「ｃｈ設定」を同時に変更してください。
（例えば０ｃｈ設定を９ｃｈ設定に変更するなど）
通信障害を受けない周波数（ｃｈ設定）を選び、ご使用ください。
※ **操作後はＴＸ－１と節電王子Ｖ共に一旦電源を切りリセットをしてください。**

３）ＴＸ－１と節電王子Ｖはセットで同じ製造番号で送受信機がペア登録されています。
異なる製造番号のＴＸ－１と節電王子Ｖはセットでは使用できません。
電波中継等の使用目的で２セット以上ご利用の場合は、セット毎にｃｈを「０ｃｈ」と「９ｃｈ」等なるべく離れたｃｈに設定してご利用ください。
異なるペア登録では正常動作はしません。また、近接して同一ｃｈまたは近接したｃｈで運用した場合、お互いの電波が相互に干渉し、正しい動作ができません。

第2章

設　置

2.1　事前準備

2.1.1　電力会社へのパルス提供申し込み

本器は、電力会社が各需要家に設置している電力量計から提供されるサービスパルス信号を利用して電力量を測定します。
電力量計のサービスパルス信号を利用するためには、事前に電力会社への「パルス提供の申し込み」が必要です。設置する事業所を管轄する電力会社の営業所等へお問合せ、お申し込みをしてください。

本器を設置する電力量計の適合条件

- 出力パルス仕様が５０，０００ｐｕｌｓｅ／ｋＷｈ
  （電流ループタイプに適応、**コネクター接続タイプ〔下記記載〕は使用不可**）
- ＰＴ比が１／２／４／３０／６０
- ＣＴ比が１～１２００

ＰＴの電圧比率とＣＴの電流比率に関しましては、電力量計の本体による確認の他、電力会社発行の「電気ご使用量のお知らせ（ご請求書）」に２つの数値を掛け合せたものを**「変成比」**又は**「乗率」**と表示されております。ＰＴ比、ＣＴ比を掛けた値が**「変成比」**又は**「乗率」**の値と同じになるようにＰＴ比とＣＴ比の組合せを設定してください。
（変成比・乗率の記載例は２０ページ「電気ご使用量のお知らせB」をご参照ください）

コネクター接続タイプの電力量計とは
本器は、関西電力様管内 旧メーター：「ＣＤＭ」「４ＣＤＭ」「ＳＣＤＭ」等の設置現場ではご使用できません。弊社「D-call III」でのみ、各計量器メーカーから発売されております「パルス変換器」を併設することで対応が可能となります。

2.1.2　本器設置場所の確認

①送信機「ＴＸ－１」は、電力量計の近く（付属の**パルスセンサー**および**ＴＸ－１用パルスセンサー中継コード**(３m)が届く範囲）に設置する必要があります。
- 無線通信環境を阻害するような遮蔽物が周囲に無い環境を選んで設置場所を選定してください。
- 電源にはＡＣ１００Ｖ電源が必要です。
- 屋外へ設置する場合は、プラスチック製の防水ボックスの用意、ＡＣ１００Ｖ電源の確保なども併せて設置場所を決定してください。

②受信機「節電王子Ｖ」は、ＴＸ－１から見通し距離で１００m以内、事務所など遮蔽物の多い環境では更に通信距離が短くなりますので、できるだけ周囲に遮蔽物の少ない環境で警報動作を即座に確認できる環境を数箇所選定しておきます。
- 電源にはＡＣ１００Ｖ電源が必要です。

必ず設置完了時にテスト通報等の通信確認を行い、可能な限り受信感度の良い場所に設置してください。

2.1.3　現在の使用電力量の確認と削減目標の設定

現状での使用電力量を過去の実績なども含めて確認し、季節ごとの変動や繁忙期の状況などを考慮して削減する電力量の目標を定めてください。

この削減目標に従い、本器の注意・警告のデマンド警報動作電力値を決定します。

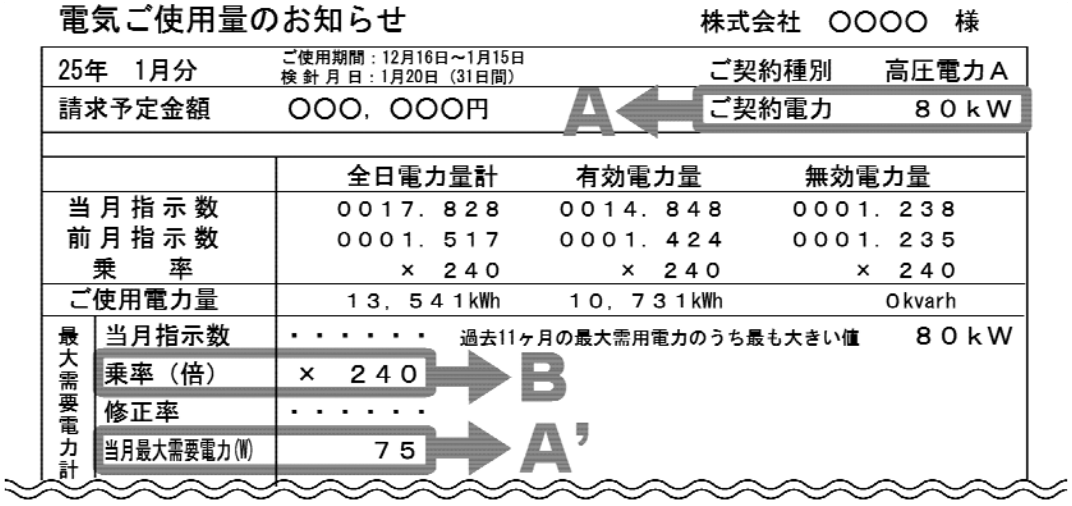
※目標の設定に当たっては、一気に高い目標を設定（目標デマンド値を極端に低い電力値に設定）すると、デマンド管理運用開始後に業務に支障が生じる場合もあります。
段階的な目標を設定し、設備を止めた影響と電力削減の効果を比較しながら段階を進め、古い設備を最新の省エネ型に更新するなども含めて、継続できる範囲で最大限の効果を得られるよう継続して取り組むことが重要です。

2.1.4　デマンド警報動作時の遮断対象負荷の検討

本器のデマンド警報動作時に遮断する対象負荷を事前にいくつか選定し、遮断する順番なども事前に事業所内に周知しておくとデマンド管理がスムーズに行えます。
一般的には空調設備や照明などが遮断対象となりますが、各設備機器の消費電力と遮断の可否などを業務への支障範囲も含めて考慮して決定してください。

2.1.5　「電気ご使用量のお知らせ」（電力会社のご請求書）より設定のヒント

最大需要（デマンド）電力は３０分単位における平均電力です。毎時０～３０分、３０～６０分の２回、１日あたり計４８回の計測が行われ、月内の最大値が**「当月最大需用電力　A’」**として表示されます。
現在の**「ご契約電力　A」**は「過去１１ヶ月間の月内最大需要電力のうち最も大きい値」と**「当月最大需用電力　A’」**の大きな数値が適用されます
つまり、**「過去１年間で一番大きな電力を使った３０分」**を基準に電気の基本料金が確定されます。逆に**３０分間での電力使用の集中化を避けて平均化する**ことで、電気料金を大幅に低減できる可能性があります。



※ 説明用に簡略化しておりますので、詳細はお手元の「電気使用量のお知らせ（ご請求書）」をご参照下さい。

2.2　ｃｈ設定および受信機Ｎｏ．の設定

現場へ設置する前に、無線通信に必要な「ｃｈ設定」およびテスト通報に必要な「受信機Ｎｏ.」を設定しておきます。

設置時または設置後に現場の通信状況や他の無線機器との干渉などにより、再設定が必要となる場合があります。

2.2.1　基本設定

・送信機「ＴＸ－１」と受信機「節電王子Ｖ」の「ｃｈ設定」は同じ番号に設定します。

・送受信機の「製造番号」「ｃｈ設定」が同一であることで、正しく動作します。
別の組み合わせの送受信機セットを組み合わせてのご使用はできません。

・電波到達距離を延ばすために「ＴＸ－１・ＲＸ－１」を別途ご用意される場合は、各セットの電波干渉を避けるため、なるべく離れたｃｈ番号に設定してください。
（例：１セット→１ｃｈ、２セット→９ｃｈ）

・送信機「ＴＸ－１」１台に対し受信機「節電王子Ｖ」又は「ＲＸ－１」を複数台の組み合わせでご使用をされるお客様は、同一の製造番号でご用意させていただきますので、弊社までお問い合わせください。（３８ページ参照）

１台のＴＸ－１に対して複数（最大１０台）の節電王子ＶおよびＲＸ－１を使用する場合の設定例

ＴＸ－１「ｃｈ設定」	「節電王子Ｖ」又は「ＲＸ－１」	「ｃｈ設定」	「受信機Ｎｏ．」
ｃｈ設定「０」の場合	１台目	「０」	「０」
	２台目	「０」	「１」
受信機Ｎｏ．はテスト通報時のみに使用しますので、通常の待機状態では、動作に関係ありません。	３台目	「０」	「２」
	４台目	「０」	「３」
	５台目	「０」	「４」
	６台目	「０」	「５」
	７台目	「０」	「６」
	８台目	「０」	「７」
	９台目	「０」	「８」
	１０台目	「０」	「９」

・弊社製「5348 無線送受信機 MRT300T/R」は、本器とは使用周波数帯(426MHz帯)が異なりますので、同一の場所でも混信の可能性がなく併用が可能です。

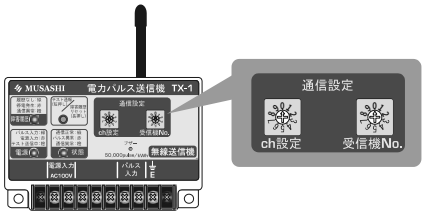
・本器に内蔵されている無線通信機は、電波法により**日本国内**での利用のみ許可されています。

※本器をご使用中に電波環境の影響などにより「ｃｈ設定」を変更された場合は、「ＴＸ－１」および「節電王子Ｖ」の電源を一旦切ってから再投入してください。

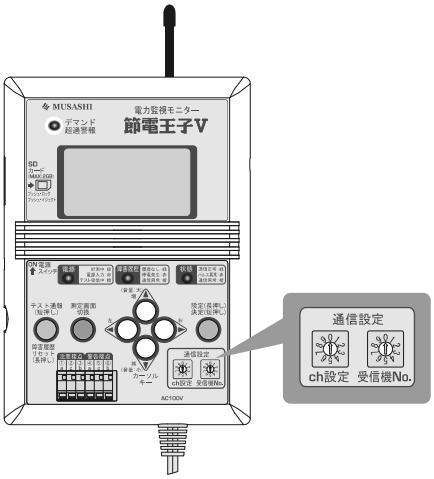
2.2.2　設定操作

・ 送信機「ＴＸ－１」と受信機「節電王子Ｖ」共に「通信設定」の「ｃｈ設定」および「受信機Ｎｏ．」のロータリースイッチを細いドライバーで切換えます。

「ＴＸ－１」



「節電王子Ｖ」



現場への設置を行う前に、確実に電波の届く距離（１～２m程度）での通信確認を行ってから施工してください。

ＮＯＴＥ
特定小電力無線における無線周波数と「ｃｈ設定」（周波数切換）について

１．特定小電力無線は、近辺に同一周波数の制御器や通信機があると、節電王子Ｖの受信感度が大幅に減衰したり、受信妨害を受けます。

２．十分な受信感度がありながら、「障害履歴ランプ」が「橙（通信異常）」および「状態ランプ」が「橙（通信異常）」で頻繁に点灯する場合は、ＴＸ－１と節電王子Ｖの「ｃｈ設定」を同時に変更してください。（2ｃｈ設定を 3ｃｈ設定に変更するなど）通信障害を受けない周波数でご利用ください。

３．ＴＸ－１と節電王子Ｖはセットで同じ製造番号で送受信機登録がされています。異なる製造番号のＴＸ－１と節電王子Ｖはセットでは使用できません。また、異なる使用目的で２セット以上ご利用の場合は、セット毎にｃｈを変えてご利用ください。同一ｃｈおよび近接したｃｈでは、お互いに電波干渉による妨害を受ける場合があります。

※本器をご使用中に電波環境の影響などにより「ｃｈ設定」を変更された場合は、「ＴＸ－１」および「節電王子Ｖ」の電源を一旦切ってから再投入してください。

2.2.3　設置前の通信確認

・現場へ設置する前に、ＴＸ－１（送信機）および節電王子Ｖ（受信機）を手元に置き、双方の電源を入れてテスト通報を行うことにより、通信確認を行ってください。

・テスト通報はＴＸ－１（送信機)、節電王子Ｖ（受信機）のどちら側からも行えます。

・「テスト/リセットスイッチ」を短押しすると、ブザーが短く「ピッ」と鳴りテスト通報を行います。

・テスト通報は、スイッチを押した側から電源ランプが橙色の点灯となり、ブザーが「ピー」と鳴ります。約５秒後にもう一方の電源ランプが橙色点灯となり、ブザーが[ピー]と鳴ります。

・「テスト/リセットスイッチ」を再度短押しすることでテスト通報を終了できます。テスト通報を手動で終了しない場合は、テスト通報開始から 5 分経過すると自動で終了します。

・１台のＴＸ－１に対して複数の節電王子Ｖを同一ｃｈで使用してテスト通報を行う場合は､個々の節電王子Ｖの受信機 No.毎にＴＸ－１の受信機 No.を切換えてテスト通報を行います。

※この場合、ＴＸ－１のパルス信号が入力されていないため「パルス異常警報」が動作しますが、テスト通報を行うとテスト通報が優先して動作しますので、ここではテスト通報が正常に動作することを確認して終了してください。

2.3　ＴＸ－１の設置

2.3.1　本体の設置

ＴＸ－１は、電力量計からパルス信号を取り込み、無線通信を行いますので、以下の条件、方法により設置してください。

設置場所の条件

１．電力量計から「ＴＸ－１用パルスセンサー中継コード（３m）」の届く範囲

○　「ＴＸ－１用パルスセンサー中継コード(３m)」は延長できませんので、付属コードの届く範囲でご使用ください。

○　「パルスセンサー」及び「中継コード」は大電流やノイズ等の外部磁界の影響を受けやすいため、適切な離隔距離を設けて配線をしてください。
（５Ａクラスの接触不可、１００Ａクラスの電路からは４０ｃmの離隔を推奨）

２．電波を遮る遮蔽物ができるだけ少ない場所

○　本器は特定小電力無線（429MHz帯）を利用しています。
- 通信可能距離は、見通し距離で約１００mです。
- 鉄板や建物の壁など遮蔽物があると、通信可能距離は短くなります。
  また、アンテナの背面が鉄板等で遮られると通信可能距離は短くなります。
  雪も遮蔽物となります。冬季に雪に埋もれない場所に設置してください。
- アンテナの周囲３０ｃm以内にものが無く、できるだけ高い場所。
- 通信が断続するような環境では正常な無線通信が行えず、実際の電力使用量が増加しても受信機側で正しい電力値を計測できずに警報が行えない場合があります。

※　**電波環境には特に注意して設置場所を選定してください。**

３．雨などの水滴がかからない場所

○　本器は防水構造ではありません。水滴のかからない場所でご使用ください。また、湿度の高い場所でのご使用も避けてください。

○　本器を屋外などでご使用される場合は、プラスチック製の防水ボックスなどに収納してください。

４．ＡＣ１００Ｖ電源・接地の取れる場所

○　本器の動作電源としてＡＣ１００Ｖが必要です。本器の電源端子を「ＡＣ電源コード(３m)」により、ＡＣ１００Ｖコンセントへ接続してください。

○　機器の保護、ノイズの除去、安定動作のため、本器の接地端子を付属の「接地コード」により、必ず接地へ接続してください。

設置方法

１．裏面マグネットによる設置

鉄製の盤面などに設置する場合は、本体裏面のマグネットにより、ワンタッチで設置ができます。

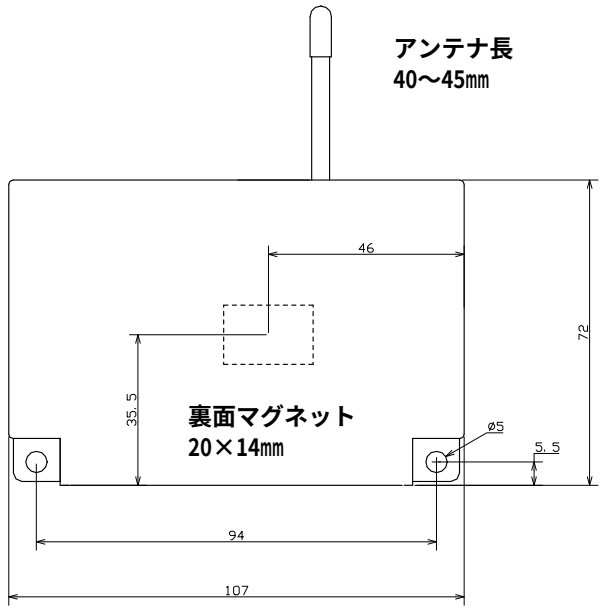
※水平面に対して９０°以上の仰角の場所、鉄板が薄く面積の狭い場合や接続したケーブルが引っ張られた場合などには脱落する場合があります。

２．ネジ止めによる設置

本体の「ネジ取付用穴」（φ５、ピッチ９４mm）を利用してＭ４ネジ２本で設置ができます。

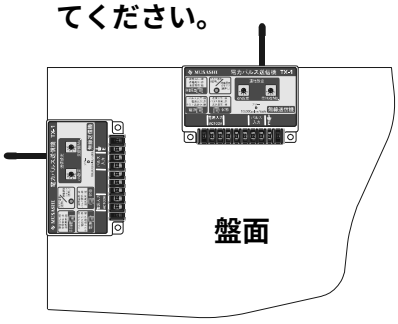
設置場所の材質などに合わせて、タッピングビスの使用やアンカーの施工などを行ってください。

取付け寸法



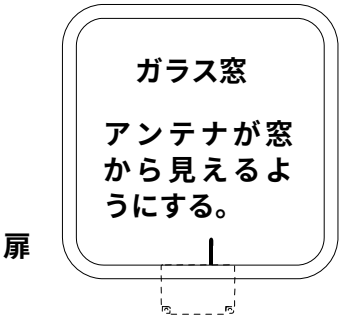
推奨取付け位置

盤面に取付ける場合は、できるだけ高い位置で、アンテナが盤面の上または横に出るように取付けてください。



アンテナの背面が鉄板で遮られる取付けはできるだけ避けてください。

キュービクルに取付ける場合は、扉の窓内側部分にアンテナが見えるように取付けてください。



３．プラスチック製の防水ボックスを使用した設置

構造上、電気室内に送信機（ＴＸ－１）が取付けられない場合や電波環境改善のためにプラスチック製の防水ボックスを使用した取付けをご紹介させていただきます。

・パルスセンサー中継コードの長さは３ｍです。延長はできませんのでご注意ください。

・ＴＸ－１にはＡＣ１００Ｖが必要となりますので、別途確保をしてください。（ＮＦＢの設置を推奨します。）

・機器の保護、ノイズの除去、安定動作のため、本器の接地端子を付属の「接地コード」により、必ず接地へ接続してください。

・ＴＸ－１の筐体サイズは107×40×72㎜です。

・鉄（金属）製のボックスは、電波を遮蔽するため使用できません。

設置例）

使用ＢＯＸ例

日東工業 株式会社

ＯＰＫ１４－２３ＣＡ

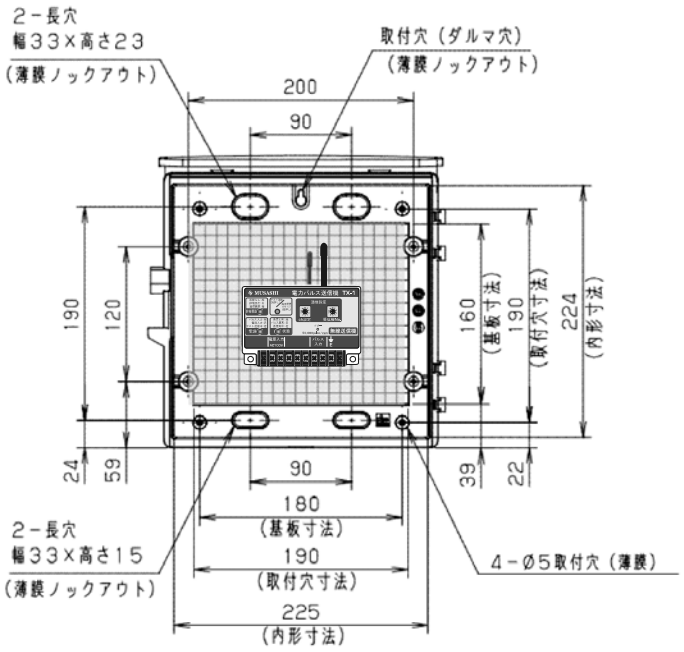
河村電器産業 株式会社

ＳＰＮＯＫ ２０２０-１０（Ｔ）

同クラスのＢＯＸをご用意ください。

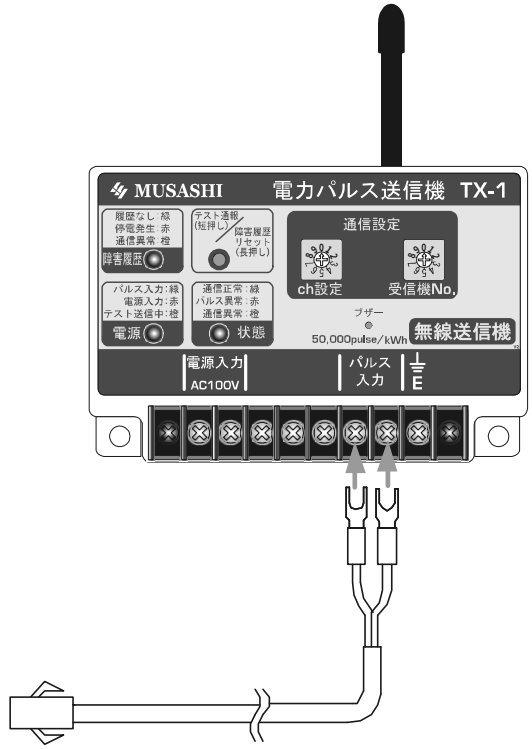
上記のＢＯＸは以下の特長を持っております。

- 保護等級IP-33、44クラス
- ＡＡＳ樹脂製で高い対候性
- シリンダー錠 N200番で施錠可能



2.3.2　パルスセンサー中継コードの取り付け

ＴＸ－１の「パルス入力端子」に「ＴＸ－１用パルスセンサー中継コード」を取付けます。



取り付け手順

１．ＴＸ－１端子台のカバーを外します。

※カバーは嵌め込み式ですので、横にスライドするか、マイナスドライバーなどで手前方向に持ち上げて外してください。

２．ＴＸ－１の「パルス入力端子」のネジをプラスドライバーで緩めます。

３．「ＴＸ－１用パルスセンサー中継コード」のＹ型端子をＴＸ－１の「パルス入力端子」に挿し込み、プラスドライバーで確実に締め込みます。

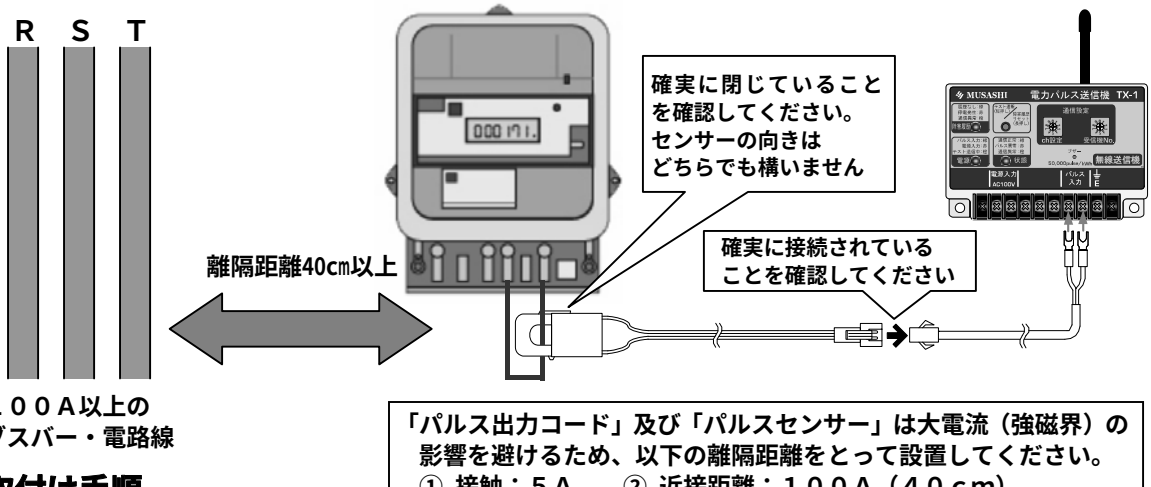
※コードの白・黒は、どちらでもかまいません。

※ネジの締め付けトルクは、０．３Ｎ・ｍです。必要以上のトルクで締め込むと、端子などを破損させる場合がありますので、ご注意ください。

４．電力量計とＴＸ－１の取付け位置が近く「ＴＸ－１用パルスセンサー中継コード(３ｍ)」の余長が出る場合は、大電流（強磁界）の影響をなるべく回避するよう、他の電路からできるだけ離した場所で束ねてください。

2.3.3　電力量計へのパルスセンサー取り付け

「パルス提供の申し込み」による電力会社の立会いにより、電力量計に「電力量計用パルス出力コード」および「パルスセンサー」を取り付けます。



「パルス出力コード」及び「パルスセンサー」は大電流（強磁界）の影響を避けるため、以下の離隔距離をとって設置してください。
① 接触：５A　② 近接距離：１００A（４０cm）

取付け手順

１．電力会社の立会い担当者により、電力量計の封印を外してもらいます。

２．電力量計のパルス出力端子に「電力量計用パルス出力コード」を取り付けます。

３．「電力量計用パルス出力コード」に「パルスセンサー」を取り付けます。
※「パルスセンサー」は分割式です。ロックを外して「電力量計用パルス出力コード」をクランプします。
※「電力量計用パルス出力コード」に「パルスセンサー」をクランプした後、「パルスセンサー」のロックを「パチン」と音がするまで確実に閉じます。
※「パルスセンサー」はＰＣＴから電力量計のまでの配線と接触しないようにしてください。
※「パルスセンサー」を電力量計の収納ケースに収納してしまうと後々のメンテナンスや確認ができなくなりますので、「パルスセンサー」は、できるだけ電力量計の収納ケースの外に出るように取り付けてください。

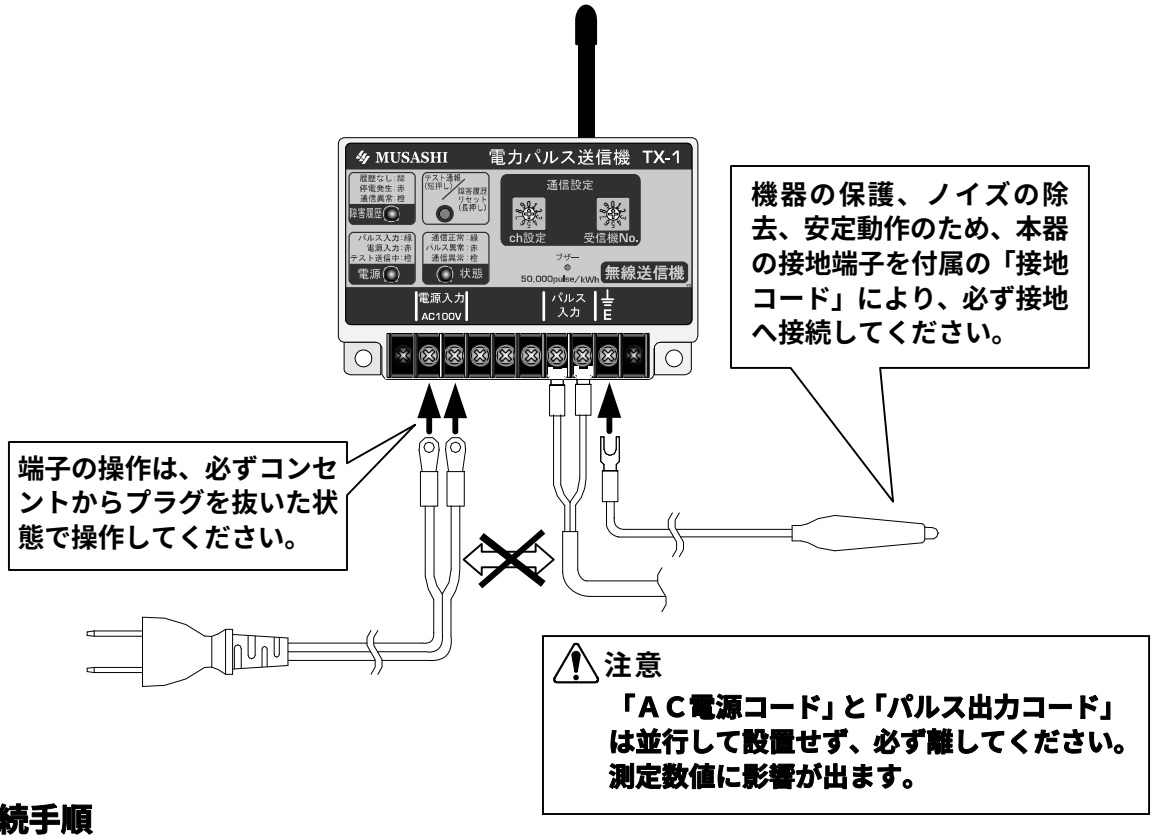
４．「ＴＸ－１用パルスセンサー中継コード」と「パルスセンサー」を接続します。
※コネクターのロックが「パチン」と音がするまで確実に接続してください。

５．電力会社の立会い担当者により、電力量計を封印してもらいます。

電力量計は特定計量器の指定を受けた電力会社所有物であるため、通常は封印されています。正式な手続きをせずに封印を解くと罰せられますので必ず申請を行ってください。

2.3.4　ＡＣ１００Ｖ電源への接続

ＴＸ－１の電源としてＡＣ１００Ｖ電源への接続および接地の接続を行います。



接続手順

１．ＴＸ－１の「接地端子」のネジをプラスドライバーで緩めます。

２．「接地コード」のＹ型端子をＴＸ－１の「接地端子」に挿し込み、プラスドライバーで確実に締め込みます。

※ネジの締め付けトルクは、０．３Ｎ・ｍです。必要以上のトルクで締め込むと、端子などを破損させる場合がありますので、ご注意ください。

３．ＴＸ－１の「電源端子」のネジをプラスドライバーで緩めて外します。

４．「ＡＣ電源コード」の丸型端子をＴＸ－１の「電源端子」に合わせてネジを取り付け、プラスドライバーで締め込みます。

※ネジの締め付けトルクは、０．３Ｎ・ｍです。必要以上のトルクで締め込むと、端子などを破損させる場合がありますので、ご注意ください。

５．「接地コード」のクリップを接地へ接続します。

※機器の保護、ノイズの除去、安定動作のため、本器の接地端子を付属の「接地コード」により、必ず接地へ接続してください。

６．「ＡＣ電源コード」のプラグをＡＣ１００Ｖ電源へ接続します。

※電気室などの場合は､念のためコンセントの電圧を確認してから接続してください。
ＡＣ１００Ｖ以外の電源へ接続すると、故障の原因となります。

※「ＡＣ電源コード」と「パルス出力コード」は並行して設置せず、必ず離してください。電源ラインからの影響で測定数値に影響が出る可能性があります。

７．ＡＣ１００Ｖ電源を接続すると「障害履歴ランプ」が「赤」で点灯し、「状態ランプ」が「橙」で点滅します。

※電源投入時は、「停電からの復電」と「初回の起動動作」との判別ができないため、停電履歴として「障害履歴ランプ」が「赤」点灯となります。

※この時点で「障害履歴ランプ」をリセットする必要はありません。
節電王子Ｖが未設置のため、本器の「障害履歴ランプ」をリセットしても、数秒後に通信異常として「橙」が点灯します。

※「状態ランプ」は節電王子Ｖが未設置であるためにパルス異常の「赤」が点灯し、暫くすると通信異常の「橙」で点滅となり、同時にブザーが断続音で鳴動します。約１分後に「橙」点灯状態となりますが、節電王子Ｖの設置完了時に通信が正常に行われると「緑」点灯となります。

８．「パルスセンサー」が正しく取り付けられていると、「電源ランプ」が「緑」で点灯します。

※「電源ランプ」が「赤」で点灯する場合は、電力量計のパルスが検出されていません。この場合は、「パルスセンサー」の接続、分割部分のロック状態などを確認し、「電源ランプ」が「緑」で点灯するようにしてください。

●確認項目

- パルスセンサーの接続がきちんとされているか。
- パルスセンサー分割部分がきちんと勘合しているか、異物などがないか。
- パルスセンサー中継コードのコネクターがしっかり接続されているか。
- パルスセンサー中継コードがＴＸ－１「パルス入力端子」にしっかり接続されているか。

※ 節電王子Ｖを設置し、正常な無線通信が行える状態で障害履歴のリセット、テスト通報まで完了すると、「電源ランプ」「パルスランプ」「障害履歴ランプ」は全て「緑」で点灯します。

2.4　節電王子Ｖの設置

2.4.1　本体の設置

節電王子Ｖは、無線通信によりＴＸ－１からのパルスデーターを受信して電力量を計測しますので、以下の条件・方法により設置してください。

設置場所の条件

１．電波を遮る遮蔽物ができるだけ少ない場所

○　本器は特定小電力無線（429MHz帯）を利用しています。
- 通信可能距離は、見通し距離で約１００ｍです。
- 鉄板や建物の壁など遮蔽物があると、通信可能距離は短くなります。
  また、アンテナの背面が鉄板等で遮られると通信可能距離は短くなります。
  雪も遮蔽物となります。冬季に雪に埋もれない場所に設置してください。
- アンテナの周囲３０ｃｍ以内にものが無く、できるだけ高い場所。
- 鉄等の金属の土台に設置する場合は、電波到達距離が短くなる場合があります。
  木板や石膏ボードに取付けることで、改善する場合がございます。
- 屋外からの電波を屋内で受信する場合は、なるべく窓に近い位置に設置してください。
- 通信が断続するような環境では正常な無線通信が行えず、実際の電力使用量が増加しても受信機側で正しい電力値を計測できずに警報が行えない場合があります。

※　**電波環境には特に注意して設置場所を選定してください。**

２．雨などの水滴がかからない場所

○　本器は防水構造ではありません。水滴のかからない場所でご使用ください。また、湿度の高い場所でのご使用も避けてください。

○　本器を屋外や水滴のかかりそうな場所などでご使用される場合は、プラスチック製の防水ボックスなどに収納してください。

３．ＡＣ１００Ｖ電源の取れる場所

○　本器の動作電源としてＡＣ１００Ｖが必要です。本器の「ＡＣ電源コード(３m)」により、ＡＣ１００Ｖコンセントへ接続してください。

４．警報動作を常時確認できる場所

○　警報が動作した場合は、負荷設備の停止など即対応が必要です。

○　警報動作を常時確認できる場所に設置してください。

設置方法

１．裏面マグネットによる設置

鉄製の盤面などに設置する場合は、本体裏面のマグネットにより、ワンタッチで設置ができます。電波環境をより良くするためにアンテナ部分を盤面から上に出す様にしてください。

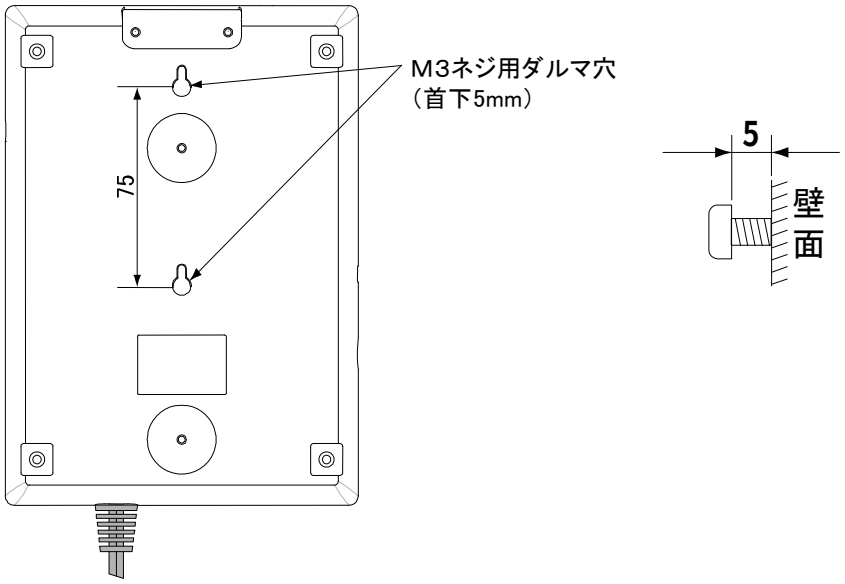
※水平面に対して９０°以上の仰角の場所、鉄板が薄く面積の狭い場合や接続したケーブルが引っ張られた場合などには脱落する場合があります。

２．裏面ダルマ穴による設置

本体裏面の「ダルマ穴」（Ｍ３用、ピッチ７５mm）を利用してＭ３ネジ２本で設置ができます。

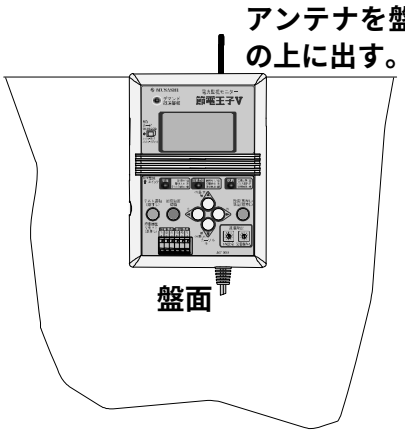
設置場所の材質などに合わせて、タッピングビスの使用やアンカーの施工などを行ってください。

取付け寸法



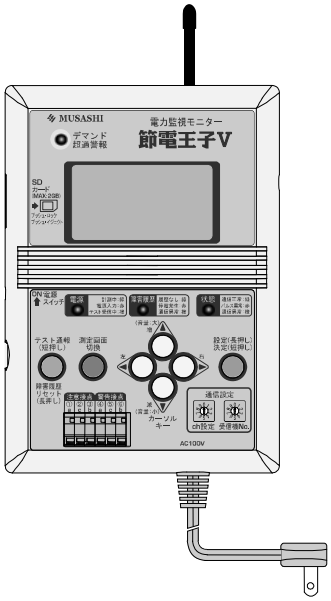
推奨取付け位置

盤面に取付ける場合は、できるだけ高い位置で、アンテナが盤面（スチール製のロッカーや書棚）よりも、上に出るように取付けてください。



2.4.2　ＡＣ１００Ｖ電源への接続

節電王子Ｖの電源としてＡＣ１００Ｖ電源への接続を行います。



接続手順

１．ＡＣ電源コードのプラグをＡＣ１００Ｖ電源へ接続します。

※ＡＣ１００Ｖ以外の電源へ接続すると、故障の原因となります。

２．ＡＣ１００Ｖ電源を接続し、「電源スイッチ」を「ＯＮ」にすると「障害履歴ランプ」が「赤」で点灯します。「テスト/リセットスイッチ」を「ピッ」と短くブザーが鳴るまで長押し（３秒）して表示をリセット（「緑」点灯）してください。リセット後は「テスト/リセットスイッチ」から指を外します。

※電源投入時は、停電からの復電と区別ができないため、停電履歴として「障害履歴ランプ」が「赤」点灯となります。

※節電王子Ｖがリセットすると、数秒後にＴＸ－１の「障害履歴ランプ」もリセットして「緑」点灯となります。

※ＴＸ－１の電源が接続されていない場合、またはＴＸ－１の電波が受信できない場合は、「電源ランプ」「障害履歴ランプ」「状態ランプ」が全て「赤」点灯となり、数秒後に「状態ランプ」が「橙」点灯、「障害履歴ランプ」が「橙」点滅となります。また、「障害履歴ランプ」は約１分後に「橙」点灯となります。

※「テスト/リセットスイッチ」を短押した場合、「テスト通報」を開始します。
「テスト通報」が始まると、ブザーが４秒間鳴動、１秒間休止を繰り返します。
再度「テスト/リセットスイッチ」を短押しすると「テスト通報」を終了します。
詳細は、３６ページをご参照ください。

2.4.3　警報接点出力の接続

節電王子Ｖは注意・警告のデマンド警報および通信異常警報、パルス異常警報に連動する警報接点出力を装備しています。

警報接点出力は、無電圧ａ／ｂ接点で、デマンド警報は注意・警告の計２回路、通信異常警報、パルス異常警報は警告接点の１回路となります。

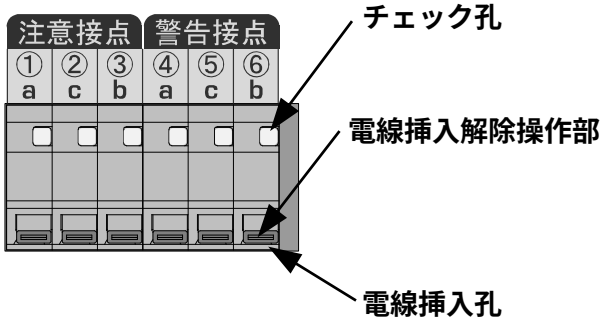
各警報に連動して外部機器を制御することができます。

接点出力仕様

出力方式	無電圧ａ／ｂ接点　メカニカルリレー接点
出力回路数	２回路（注意・警告各１回路）
	注意ａ接点　①ａ－②ｃ間　／　注意ｂ接点　③ｂ－②ｃ間
	警告ａ接点　④ａ－⑤ｃ間　／　警告ｂ接点　⑥ｂ－⑤ｃ間
接点容量	AC125V/0.5A、DC24V/1A　抵抗負荷
出力端子	スクリューレス端子台
適用電線	撚線：0.3㎟～1.25㎟(AWG22～AWG16)、ストリップ長10㎜

※デマンド警報の場合、「警告警報接点」の動作中は、「注意警報接点」も同時に動作しています。

端子台の操作



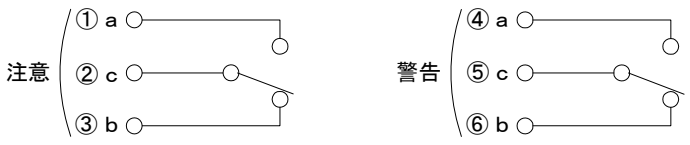
１．接続する電線は、先端から１０mmの長さまで被覆を剥きます。

２．電線の接続は、「電線挿入解除操作部」をマイナスドライバーで押しながら、「電線挿入孔」に電線の心線部分を挿し込み、「電線挿入解除操作部」を戻します。

３．電線を軽く引っ張り、確実に接続されたことを確認します。

※電線の先端とチェック孔の間で導通チェックを行うと、より確実に確認できます。

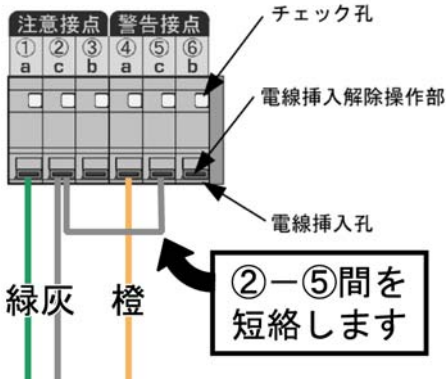
回路図



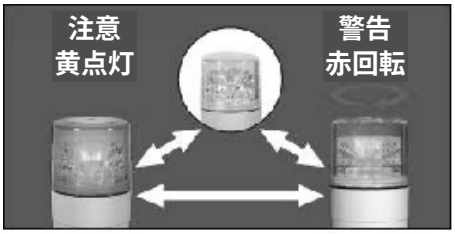
ニコミニ接続例

別売オプションの小型ＬＥＤ回転灯「ニコミニ」を接続することで、周囲の騒音でアラーム音が聞き取りにくい現場でも視認性を上げることが可能です。

ニコミニ　ＶＬ０４Ｍ－１００ＣＣＭ（赤 回転／黄 点灯）

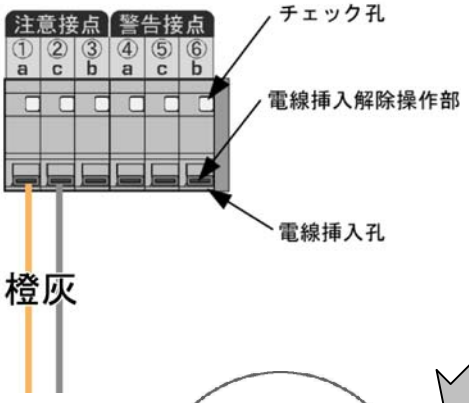


注意レベルを超過
→ 黄点灯
警告レベルを超過
→ 赤回転＋黄点灯



ニコミニ　ＶＬ０４Ｍ－１００ＣＣＭ（赤 回転／黄 点灯）

注意レベルを超過
→赤回転



壁面取付ブラケット
Ａ８２７０８

「壁面取付ブラケット」を使用することで節電王子Ｖの背面モールド部分にボルトオン取付けが可能です。

ニコミニにはメーカー出荷時に細い撚線が接続されていますので、挿入孔への接続が難しい場合があります。「電線挿入解除操作部」のボタンをしっかり押して確実に挿入してください。

2.5　テスト通報

ＴＸ－１と節電王子Ｖの間の通信状況は、「テスト通報」により電波の強弱を含めて確認することができます。

「テスト通報」を行うＴＸ－１と節電王子Ｖは「ｃｈ設定」が同じ番号に設定されていることを確認してください。ＴＸ－１の「受信機Ｎｏ．」は、テスト通報を行う節電王子Ｖの「受信機Ｎｏ．」に合わせて切換えます。

「テスト通報」中もパルス信号の送受信は継続します。

※警報発生中に「テスト通報」を行うと警報動作を中断し「テスト通報」を行いますので、警報の誤認を避けるため警報発生中の「テスト通報」は行わないでください。

テスト通報手順

１．ＴＸ－１または節電王子Ｖの「テスト/リセットスイッチ」を細い棒やペン先または指などで短押しします。

※「テスト通報」は、ＴＸ－１および節電王子Ｖのどちらからでも行えます。

２．「テスト/リセットスイッチ」から細い棒やペン先または指などを離すとブザーが「ピッ」と短く鳴動し、「テスト通報」を開始します。

※「テスト/リセットスイッチ」を３秒以上押すと「障害履歴のリセット」となります。「テスト通報」の場合は１秒程度で充分です。

※「テスト/リセットスイッチ」を押してから「テスト通報」のブザーが鳴るまでに約５～１０秒かかります。鳴り始めるまでお待ちください。

３．「テスト通報」中は、ブザー鳴動および「電源ランプ－橙」点灯の連動動作により、電波の強弱を確認できます。

電波状況	ブザー鳴動および「電源ランプ－橙」点灯の連動動作
強・中	４秒間 動作　－　１秒間 休止
弱	１秒間 動作　－　１秒間 休止
圏外	ブザー停止、「電源ランプ」消灯

※「テスト通報」は、扉などを閉めて実際の運用状態でご確認ください。

※電波状況が「弱」または「圏外」の場合は、本器の設置場所を変更する、「ｃｈ設定」を変更するなど、確実に電波状況が「強・中」となる場所でご使用ください。

※本器をご使用中に電波環境の影響などにより「ｃｈ設定」を変更された場合は、「ＴＸ－１」および「節電王子Ｖ」の電源を一旦切ってから再投入してください。

※電波環境が良くない場合はデマンド監視が正確に行えず、必要な警報が発生しない場合があります。

※節電王子Ｖのブザー音量を「０」に設定している場合は、ブザーは鳴動しません。

※テスト通報中に通信異常が発生すると、ブザー音および電源ランプ「橙」が連続動作になる場合があります。

４．再度ＴＸ－１または節電王子Ｖの「テスト/リセットスイッチ」を細い棒やペン先または指などで短押しすると「テスト通報」を終了します。

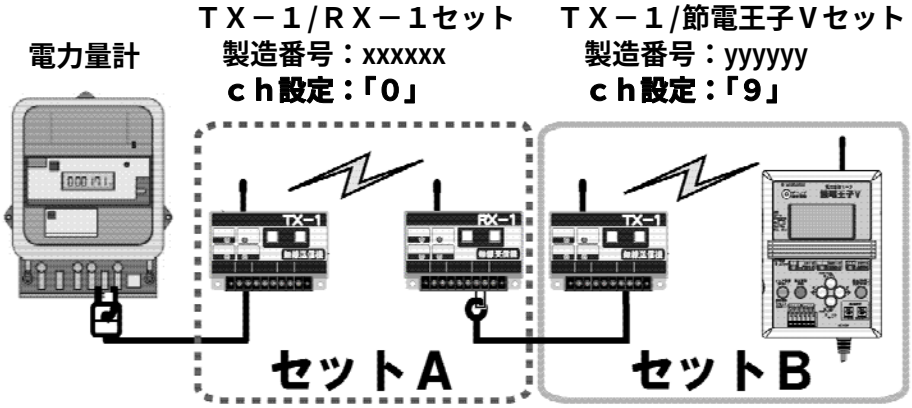
※「テスト通報」は、ＴＸ－１および節電王子Ｖのどちらからでも終了できます。

※「テスト通報」は開始後、５分で自動終了します。

2.6　中継しての使用方法

「ＴＸ－１」と「節電王子Ｖ」の通信状況が思わしくない場合、「ＴＸ－１」と「ＲＸ－１」のセットを連結し、セット毎の通信距離を短くして中継することができます。
複数セットの連結も可能ですが、下記説明の通りタイムラグが生じますので予めご確認ください。

接続方法



※セット毎にデーター送信間隔の約１０秒が必要です。
送信のタイミングにより、２セットで最大約２０秒遅れたデーターとなります。

１．図のように２セットを連結して使用します。
※電源コード、接地コードなどは図中で省略しています。必ずご使用ください。

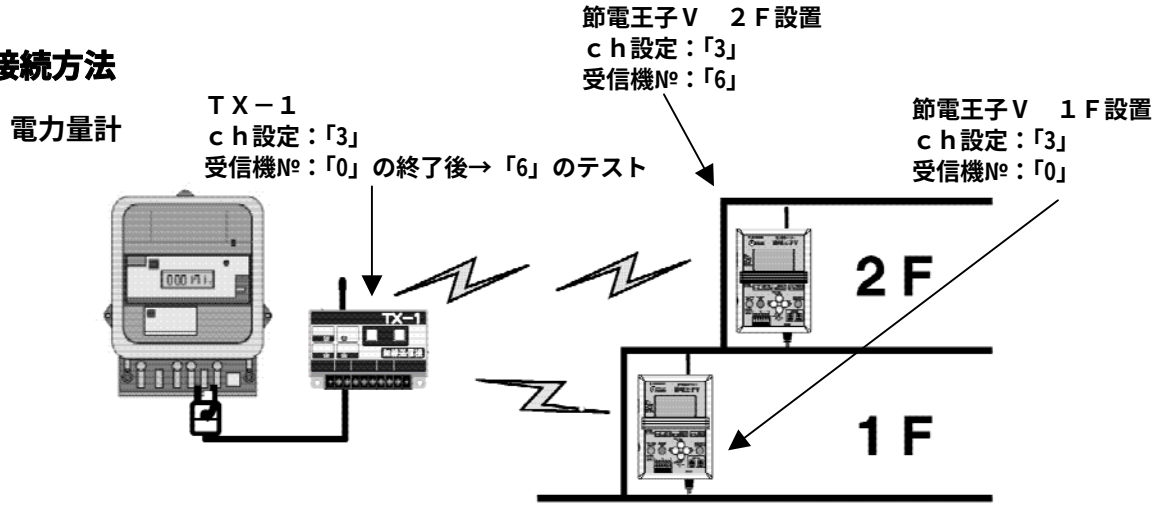
２．セットＡ「ＴＸ－１/ＲＸ－１セット」を同じｃｈに設定します。
※セットはＴＸ－１とＲＸ－１が同じ製造番号のセットで登録されています。異なる製造番号のＴＸ－１とＲＸ－１はセットでは使用できませんのでご注意ください。

３．セットＡ「ＴＸ－１/ＲＸ－１セット」は、セットＢ「ＴＸ－１/節電王子Ｖセット」とは別のｃｈに設定します。
※セットＡとセットＢを同じｃｈに設定すると通信障害が発生します。
必ず異なるｃｈに設定してください。また、ｃｈを隣接させて設定した場合に干渉する場合がありますので、離れたｃｈ番号に設定してください。
（上図では　Ａ：ｃｈ０　Ｂ：ｃｈ９で説明しています。）
※「ＴＸ－１/ＲＸ－１セット」を後から追加する場合、新セットの「ＴＸ－１/ＲＸ－１セット」を「ＴＸ－１/節電王子Ｖセット」の中間に割り込ませて使うことはできません。必ずペアのセット間で通信を行ってください。
※本器をご使用中に電波環境の影響などにより「ｃｈ設定」を変更された場合は、「ＴＸ－１」および「節電王子Ｖ」の電源を一旦切ってから再投入してください。

2.7　「１：複数台」での使用方法

電力量計から供給されるデマンド電力を複数の場所で受信して管理することができます。
複数台での通信を行うため、同一の製造番号でセットを用意する必要がありますので、詳細は弊社までお問い合わせください。

接続方法



送信機「ＴＸ－１」１台に対して、受信側の端末は「節電王子Ｖ」「ＲＸ－１」を合わせて、最大で１０台まで同時通信が可能です。

１．図のように電波到達範囲内にセットして使用します。
※電源コード、接地コードなどは図中で省略しています。必ずご使用ください。

２．全ての端末を同じｃｈに設定します。（２１ページの表をご参照ください。）
※複数台のセットの場合、「ＴＸ－１」と「節電王子Ｖ」「ＲＸ－１」の全てが同じ製造番号で登録されます。異なる製造番号の端末を他のセットから転用しても使用できませんので、必要台数分のセットとしてご発注ください。
※受信機№を重複しないように、各受信機で割り振って設定してください。
※本器をご使用中に電波環境の影響などにより「ｃｈ設定」を変更された場合は、「ＴＸ－１」および「節電王子Ｖ」の電源を一旦切ってから再投入してください。

３．テスト通報は送信機「ＴＸ－１」の受信機№を切換えて行ってください。
※「テスト通報」は、全ての受信機で確認をしながら行ってください。

※「複数の送信機ＴＸ－１」から「１台の節電王子Ｖ」で受信して計測を行うことはできません。

第３章

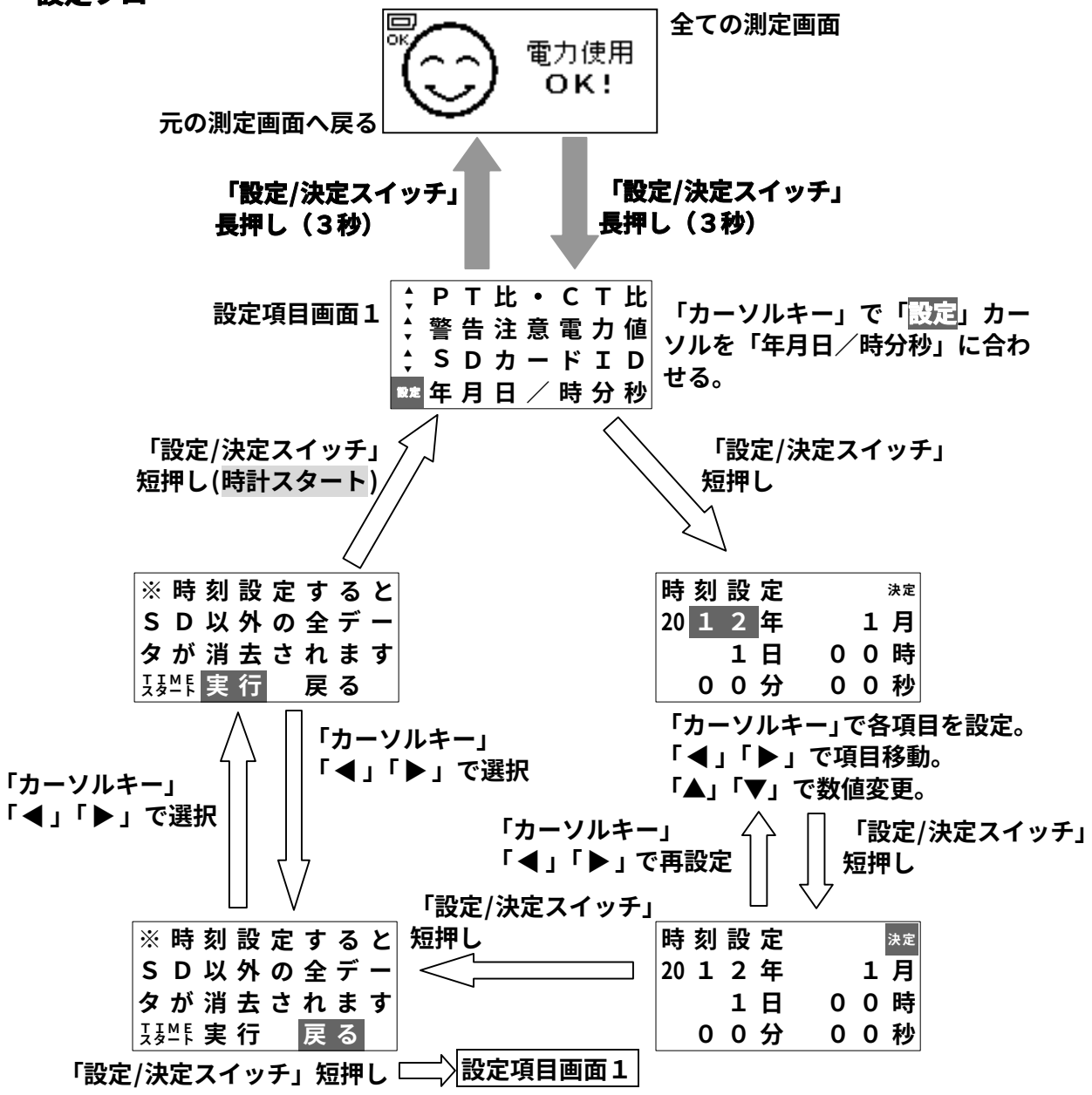
節電王子Ｖの設定操作

3.1　時刻の設定

節電王子Ｖの内蔵時計の時刻設定を行います。時刻は最初に必ず設定してください。
内蔵時計は万年カレンダーを搭載しており、デマンド計測時限の基準となります。

⚠ **注意：時刻設定の変更・再設定を行うと、節電王子Ｖ本体に表示されているグラフ・データーは消去され、再スタートします。一度消去されますと、再表示できませんのでご注意ください。ＳＤカード書込み済のデーターには影響しません。**

設定フロー



設定手順

１．測定画面から「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）し、設定項目画面１を表示させます。

※全ての測定画面から「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）すると、設定項目画面１に入ります。

※「年月日／時分秒」から更に「▼」を押すと、設定項目画面２を表示します。

２．「カーソルキー」の「▲」「▼」で「設定」カーソルが移動しますので、「年月日/時分秒」に「設定」カーソルを合わせて「設定/決定スイッチ」を短押しすると、時刻設定画面を表示します。

※「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）すると元の測定画面に戻ります。

３．カーソルが年号設定の位置にありますので、「カーソルキー」の「▲」「▼」で年号を合わせます。

４．「カーソルキー」の「▶」を１回押してカーソルを月設定に合わせ、「カーソルキー」の「▲」「▼」で月を合わせます。

５．「カーソルキー」の「▶」を１回押してカーソルを日設定に合わせ、「カーソルキー」の「▲」「▼」で日を合わせます。

６．「カーソルキー」の「▶」を１回押してカーソルを時設定に合わせ、「カーソルキー」の「▲」「▼」で時を合わせます。

７．「カーソルキー」の「▶」を１回押してカーソルを分設定に合わせ、「カーソルキー」の「▲」「▼」で分を合わせます。

８．「カーソルキー」の「▶」を１回押してカーソルを秒設定に合わせ、「カーソルキー」の「▲」「▼」で秒を合わせます。

９．「設定/決定スイッチ」を短押しすると、カーソルが「決定」の位置に移動します。

１０．カーソルが「決定」の位置にありますので、再度「設定/決定スイッチ」を短押しすると時刻設定の確認画面が表示され、カーソルが「戻る」の位置にあります。

１１．カーソルが「戻る」の位置にありますので、「カーソルキー」の「◀」を１回押してカーソルを「実行」の位置に移動します。

※カーソルが「実行」の位置で「設定/決定スイッチ」を短押しすると、時刻設定と同時にそれまでの計測データーが全て消去されますので、ご注意ください。

※カーソルが「戻る」の位置で「設定/決定スイッチ」を短押しすると、時刻設定せずに設定項目画面１へ戻ります。

１２．カーソルが「実行」の位置にありますので、「設定/決定スイッチ」を短押しすると設定した時刻から内部の時計がスタートし、設定項目画面１を表示します。

※デマンド時限の基準になりますので、時報などで正確に合わせてください。

１３．設定項目画面１から「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）すると元の測定画面へ戻ります。

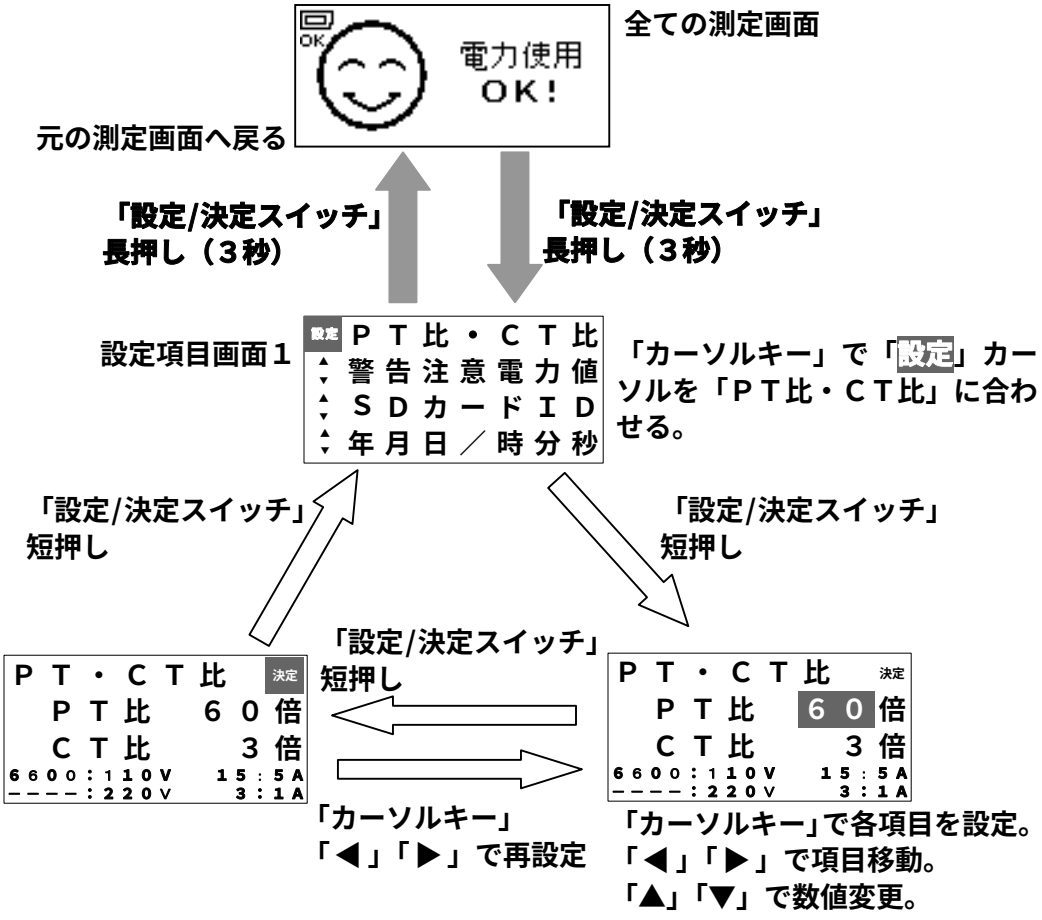
3.2　ＰＴ比・ＣＴ比の設定

設置する設備の計器用変成器（ＰＴ）および計器用変流器（ＣＴ）の比率に合わせて設定します。ＰＴ比・ＣＴ比は必ず設定してください。

ＰＴ比・ＣＴ比は、パルス信号と共に電力計算の基準になりますので、正しく設定してください。

⚠ **注意：グラフ表示、データー表示、ＳＤカードデーターは、測定時のＰＴ比・ＣＴ比で電力値を記録表示しています。すでに表示している過去のグラフ、データーはＰＴ比・ＣＴ比を変更しても変わりません。**

設定フロー



設定手順

１．測定画面から「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）し、設定項目画面１を表示させます。

※全ての測定画面から「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）すると、設定項目画面１に入ります。

※「年月日／時分秒」から更に「▼」を押すと、設定項目画面２を表示します。

２．「カーソルキー」の「▲」「▼」で「設定」カーソルが移動しますので、「ＰＴ比・ＣＴ比」に「設定」カーソルを合わせて「設定/決定スイッチ」を短押しすると、ＰＴ比・ＣＴ比設定画面を表示します。

※「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）すると元の測定画面に戻ります。

３．カーソルがＰＴ比設定の位置にありますので、「カーソルキー」の「▲」「▼」でＰＴ比を合わせます。

※設定例：６６００Ｖ：１１０Ｖ　の場合　ＰＴ比「６０」倍

※選択可能ＰＴ比：１／２／４／３０／６０

※ＰＴ比・ＣＴ比の組合せにより電力値が「９９９．９ｋＷｈ」を超える場合は、エラー表示として「Ｅｒ」を表示します。

４．「カーソルキー」の「▶」を１回押してカーソルをＣＴ比設定に合わせ、「カーソルキー」の「▲」「▼」でＣＴ比を合わせます。

※設定例：１５Ａ：５Ａ　の場合　ＣＴ比「3」倍

※選択可能ＣＴ比：１／２／３／４／５／６／８／１０／１２／１５／１６／２０／２４／２５／３０／３２／３６／４０／４８／５０／６０／７５／８０／１００／１２０／１５０／１６０／２００／２４０／２５０／３００／４００／５００／６００／７５０／８００／１０００／１２００

※ＰＴ比・ＣＴ比の組合せにより電力値が「９９９．９ｋＷｈ」を超える場合は、エラー表示として「Ｅｒ」を表示します。

５．「設定/決定スイッチ」を短押しすると、カーソルが「決定」の位置に移動します。

６．カーソルが「決定」の位置にありますので、再度「設定/決定スイッチ」を短押しするとＰＴ比・ＣＴ比が設定され、設定項目画面１を表示します。

※電力計算の基準になりますので、正確に設定してください。

※「Ｅｒ」が表示されている場合はＰＴ比・ＣＴ比は設定できません。

７．設定項目画面１から「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）すると元の測定画面へ戻ります。

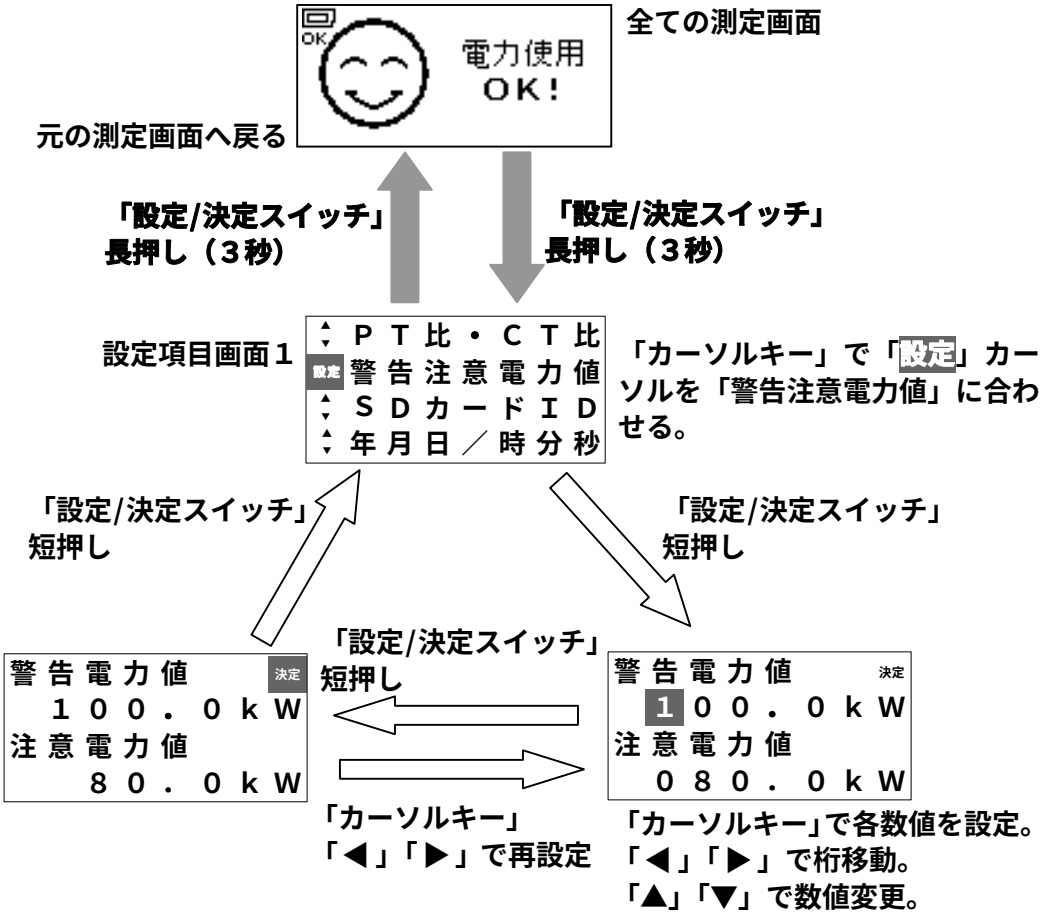
3.3　警告・注意電力値の設定

デマンド監視を行うための警告と注意のデマンド警報電力値を設定します。

警告と注意の警報電力値はデマンド監視の目標値になりますので、現在の使用電力量と遮断対象負荷、削減目標を充分検討して設定してください。

※警告・注意のデマンド警報動作は、警報接点出力（警告・注意）と連動します。

設定フロー



〔参考：警報動作〕

警告発生時の「ブザー鳴動」及び「警報ランプの点灯」

４秒ＯＮ－１秒ＯＦＦ

注意発生時の「ブザー鳴動」及び「警報ランプの点灯」

１秒ＯＮ－１秒ＯＦＦ

設定手順

１．測定画面から「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）し、設定項目画面１を表示させます。

※全ての測定画面から「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）すると、設定項目画面１に入ります。

※「年月日／時分秒」から更に「▼」を押すと、設定項目画面２を表示します。

２．「カーソルキー」の「▲」「▼」で「設定」カーソルが移動しますので、「警告注意電力値」に「設定」カーソルを合わせて「設定/決定スイッチ」を短押しすると、警告注意設定画面を表示します。

※「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）すると元の測定画面に戻ります。

３．カーソルが警告電力値設定の百の桁にありますので、「カーソルキー」の「◀」「▶」で桁移動、「▲」「▼」で各桁の数値を合わせます。

※警告電力値設定範囲：1.0～999.9kW　かつ　警告電力値 ≧ 注意電力値

※警告電力値が 1.0kW 未満または注意電力値未満の場合はエラー表示として「Ｅｒ」を表示します。

４．警告電力値の最小桁から更に「カーソルキー」の「▶」を１回押すと、カーソルが注意電力値の百の桁設定の位置になりますので、「カーソルキー」の「◀」「▶」で桁移動、「▲」「▼」で各桁の数値を合わせます。

※注意電力値設定範囲：1.0～999.9kW　かつ　注意電力値 ≦ 警告電力値

※注意電力値が 1.0kW 未満または警告電力値を超える場合はエラー表示として「Ｅｒ」を表示します。

※警告と注意を同じ値に設定すると、警報動作は全て「警告」で動作します。

５．「設定/決定スイッチ」を短押しすると、カーソルが「決定」の位置に移動します。

６．カーソルが「決定」の位置にありますので、再度「設定/決定スイッチ」を短押しすると警告注意電力値が設定され、設定項目画面１を表示します。

※デマンド監視の目標値になりますので、充分検討して設定してください。

※「Ｅｒ」が表示されている場合は警告注意電力値は設定できません。

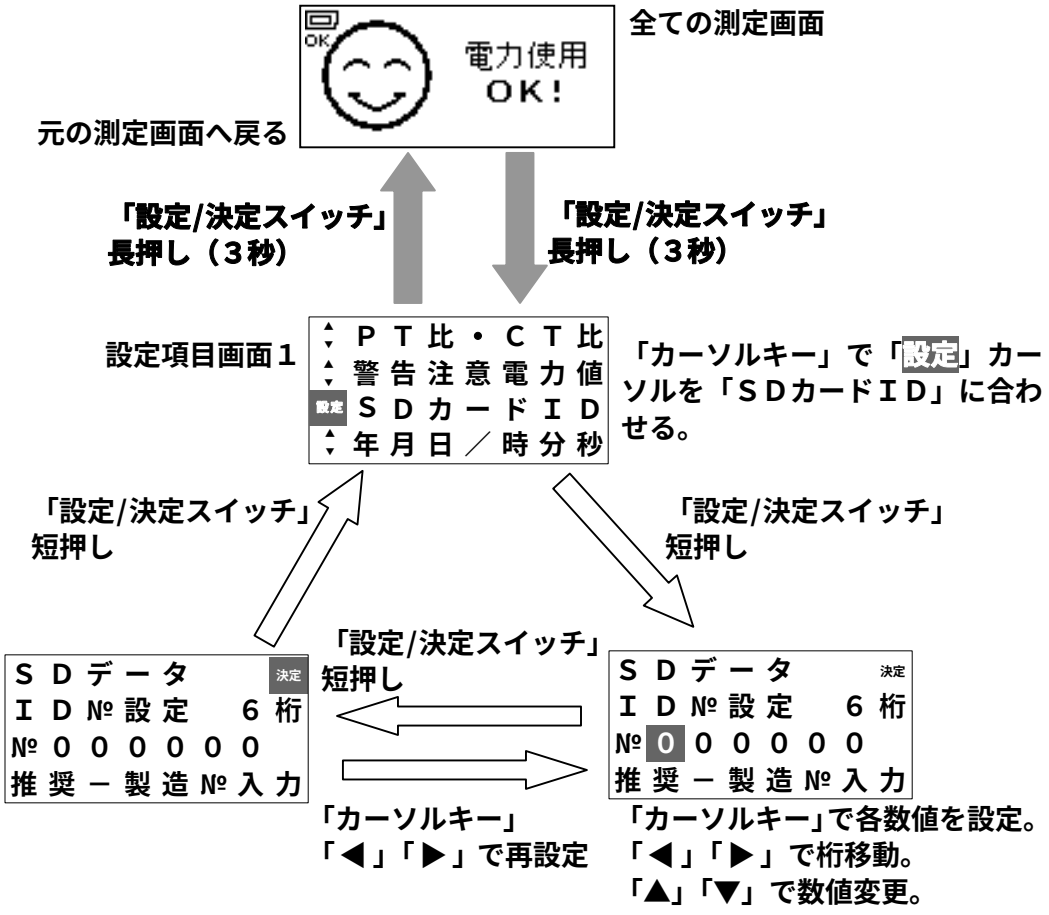
７．設定項目画面１から「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）すると元の測定画面へ戻ります。

3.4　ＳＤカードＩＤ　Ｎｏ．の設定

ＳＤカードを使用してデマンド電力データーを記録される場合の節電王子Ｖ個別のＩＤＮｏ．を設定します。

⚠ **注意：複数の節電王子Ｖを管理される場合に、ＳＤカードに保存したデーターをパソコンで読み込んだ際に、他の節電王子Ｖのデーターと区別するためにＳＤカードＩＤ　Ｎｏ．を設定してください。（７６ページをご参照ください。）**

設定フロー



設定手順

１．測定画面から「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）し、設定項目画面１を表示させます。

※全ての測定画面から「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）すると、設定項目画面１に入ります。

※「年月日／時分秒」から更に「▼」を押すと、設定項目画面２を表示します。

２．「カーソルキー」の「▲」「▼」で「設定」カーソルが移動しますので、「ＳＤカードＩＤ」に「設定」カーソルを合わせて「設定/決定スイッチ」を短押しすると、ＳＤカードＩＤ　Ｎｏ．設定画面を表示します。

※「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）すると元の測定画面に戻ります。

３．カーソルがＩＤ　Ｎｏ．設定の最大桁設定の位置にありますので、「カーソルキー」の「◀」「▶」で桁移動、「▲」「▼」で各桁の数値を合わせます。

※ＳＤカードＩＤ　Ｎｏ．設定範囲：０００００００ ～ ９９９９９９９

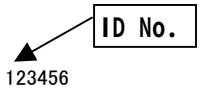
※ＳＤカードＩＤ　Ｎｏ．は、本器固有の番号として本器の製造番号での設定を推奨します。

４．「設定/決定スイッチ」を短押しすると、カーソルが「決定」の位置に移動します。

５．カーソルが「決定」の位置にありますので、再度「設定/決定スイッチ」を短押しするとＳＤカードＩＤ　Ｎｏ．が設定され、設定項目画面１を表示します。

６．設定項目画面１から「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）すると元の測定画面へ戻ります。

〔参考：ＣＳＶファイルをエクセルで表示した場合の画面表示例〕



ＣＳＶデーターのこの場所（セル：Ａ１）に反映されます。

123456						
2012/7/20	0:00	70.3	124.1	0	0	2
2012/7/20	0:30	29.3	60.1	0	0	2
2012/7/20	1:00	1.3	78.1	0	0	2

※ＣＳＶファイル画面表示例の詳細は８０ページでご説明します。

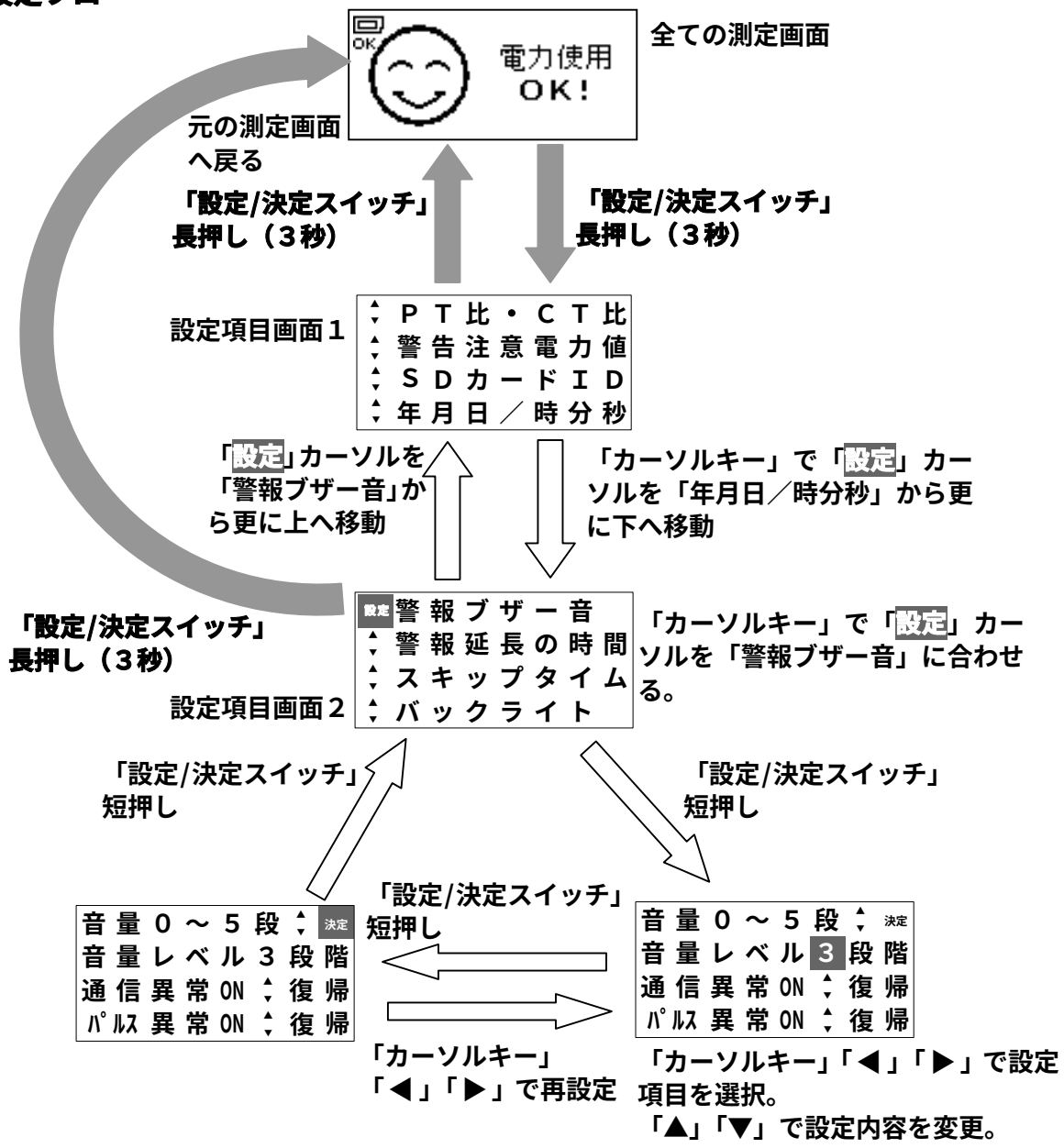
3.5　警報ブザー音の設定

警報時、テスト通報時などのブザー音量レベルを「0」～「5」の６段階で設定します。

また、通信異常警報、パルス異常警報動作時のブザー「ＯＮ」「ＯＦＦ」、警報解除後のブザー動作を「復帰」「継続」から選択設定します。

警報動作時は、「カーソルキー」の操作でも音量の一時的な調整が可能ですが、警報解除後の次回警報時には、このページの手順で設定したブザー音量に戻ります。

設定フロー



設定手順

１．測定画面から「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）し、設定項目画面１を表示させます。

※全ての測定画面から「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）すると、設定項目画面１に入ります。

２．「カーソルキー」の「▲」「▼」で「設定」カーソルが移動しますので、「年月日／時分秒」から更に下へ移動させ、設定項目画面２の「警報ブザー音量」に「設定」カーソルを合わせて「設定/決定スイッチ」を短押しすると、警報ブザー音量設定画面を表示します。

※「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）すると元の測定画面に戻ります。

３．カーソルが「音量レベル」「３」（または「０」～「５」）の位置にありますので、カーソルキー」の「▲」「▼」で数値を合わせます。数値を変更する度に変更した設定値の音量でブザーが「ピッ」と鳴りますので、音を聞きながら設定してください。

※警報ブザー音量は、「０」（消音）～「５」の６段階で設定できます。

※警報動作中は、「カーソルキー」でも音量調整が可能ですが、警報中の「カーソルキー」での音量調整は、警報解除後にここでの設定値に戻ります。

４．「カーソルキー」の「◀」「▶」で「通信異常」「ＯＮ」にカーソルを合わせ、「▲」「▼」で「ＯＮ」または「ＯＦＦ」を選択します。

※「ＯＮ」を選択すると、通信異常警報発生時にブザーが鳴動します。「ＯＦＦ」を選択すると、通信異常警報発生時に節電王子ＶおよびＴＸ－１のブザーが鳴動しません。どちらを選択しても、キャラクター表示画面の通信異常警報表示、「状態ランプ」の「橙」点灯により通信異常警報の発生を表示します。同時に「障害履歴ランプ」が「橙」点滅（約１分継続すると点灯）します。

※「ＯＮ」を選択した場合、通信異常警報動作中は、「カーソルキー」でも音量調整が可能ですが、警報中の「カーソルキー」での音量調整は、警報解除後にここでの設定値に戻ります。「ＯＦＦ」を選択すると、通信異常警報動作中に「カーソルキー」を操作してもブザーは鳴動しません。（キー操作音は設定された音量で発生します）

※通信異常警報終了後、「テスト／リセットスイッチ」を長押し（３秒）すると、「継続」していたブザー鳴動、キャラクター表示画面の通信異常警報表示、および「障害履歴ランプ」がリセットされます。

５．「カーソルキー」の「◀」「▶」で「通信異常」「復帰」にカーソルを合わせ、「▲」「▼」で「復帰」または「継続」を選択します。

※「復帰」を選択すると、通信異常警報終了時にブザーが停止し、キャラクター表示画面の警報表示も終了します。「継続」を選択すると、通信異常警報が終了してもブザー鳴動を継続し、キャラクター表示画面の警報表示も継続します。「障害履歴ランプ」が「橙」点灯状態（通信異常が１分以上継続）になった場合は、どちらを選択しても、通信異常警報終了時も「橙」点灯を保持します。

※「通信異常」「ＯＮ」「継続」を選択した場合、通信異常警報動作「継続」中は、「カーソルキー」でも音量調整が可能ですが、警報「継続」中の「カーソルキー」での音量調整は、警報リセット後にここでの設定値に戻ります。「ＯＦＦ」を選択すると、通信異常警報動作「継続」中に「カーソルキー」を操作してもブザーは鳴動しません。（キー操作音は設定された音量で発生します）

※通信異常警報終了後、「テスト／リセットスイッチ」を長押し（３秒）すると、「継続」していたブザー鳴動、キャラクター表示画面の通信異常警報表示、および「障害履歴ランプ」がリセットされます。

６．「カーソルキー」の「◀」「▶」で「パルス異常」「ＯＮ」にカーソルを合わせ、「▲」「▼」で「ＯＮ」または「ＯＦＦ」を選択します。

※「ＯＮ」を選択すると、パルス異常警報発生時にブザーが鳴動します。「ＯＦＦ」を選択すると、パルス異常警報発生時に節電王子ＶおよびＴＸ－１のブザーが鳴動しません。どちらを選択しても、キャラクター表示画面のパルス異常警報表示、「状態ランプ」の「赤」点灯によりパルス異常警報の発生を表示します。

※「ＯＮ」を選択した場合、パルス異常警報動作中は、「カーソルキー」でも音量調整が可能ですが、警報中の「カーソルキー」での音量調整は、警報解除後にここでの設定値に戻ります。「ＯＦＦ」を選択すると、パルス異常警報動作中に「カーソルキー」を操作してもブザーは鳴動しません。（キー操作音は設定された音量で発生します）

※パルス異常警報終了後、「テスト／リセットスイッチ」を長押し（３秒）すると、「継続」していたブザー鳴動、キャラクター表示画面のパルス異常警報表示がリセットされます。

７．「カーソルキー」の「◀」「▶」で「パルス異常」「復帰」にカーソルを合わせ、「▲」「▼」で「復帰」または「継続」を選択します。

※「復帰」を選択すると、パルス異常警報終了時にブザーが停止し、キャラクター表示画面の警報表示も終了します。「継続」を選択すると、パルス異常警報が終了してもブザー鳴動を継続し、キャラクター表示画面の警報表示も継続します。

※「パルス異常」「ＯＮ」「継続」を選択した場合、パルス異常警報動作「継続」中は、「カーソルキー」でも音量調整が可能ですが、警報「継続」中の「カーソルキー」での音量調整は、警報リセット後にここでの設定値に戻ります。「ＯＦＦ」を選択すると、パルス異常警報動作「継続」中に「カーソルキー」を操作してもブザーは鳴動しません。（キー操作音は設定された音量で発生します）

※パルス異常警報終了後、「テスト／リセットスイッチ」を長押し（３秒）すると、「継続」していたブザー鳴動、キャラクター表示画面のパルス異常警報表示がリセットされます。

８．「設定/決定スイッチ」を短押しすると、カーソルが「決定」の位置に移動します。

９．カーソルが「決定」の位置にありますので、再度「設定/決定スイッチ」を短押しすると警報ブザー音量が設定され、設定項目画面２を表示します。

１０．設定項目画面２または１から「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）すると元の測定画面へ戻ります。

ＮＯＴＥ

本器は警報発生時の警報ブザー音は、ブザー面から５０ｃｍの距離で最大約６０ｄＢとなっております。

一般的な事務所等でのご使用には充分と思われますが、工場等の騒音レベルが高い現場への設置に関しましては以下の別売オプションをご利用ください。

別売オプション

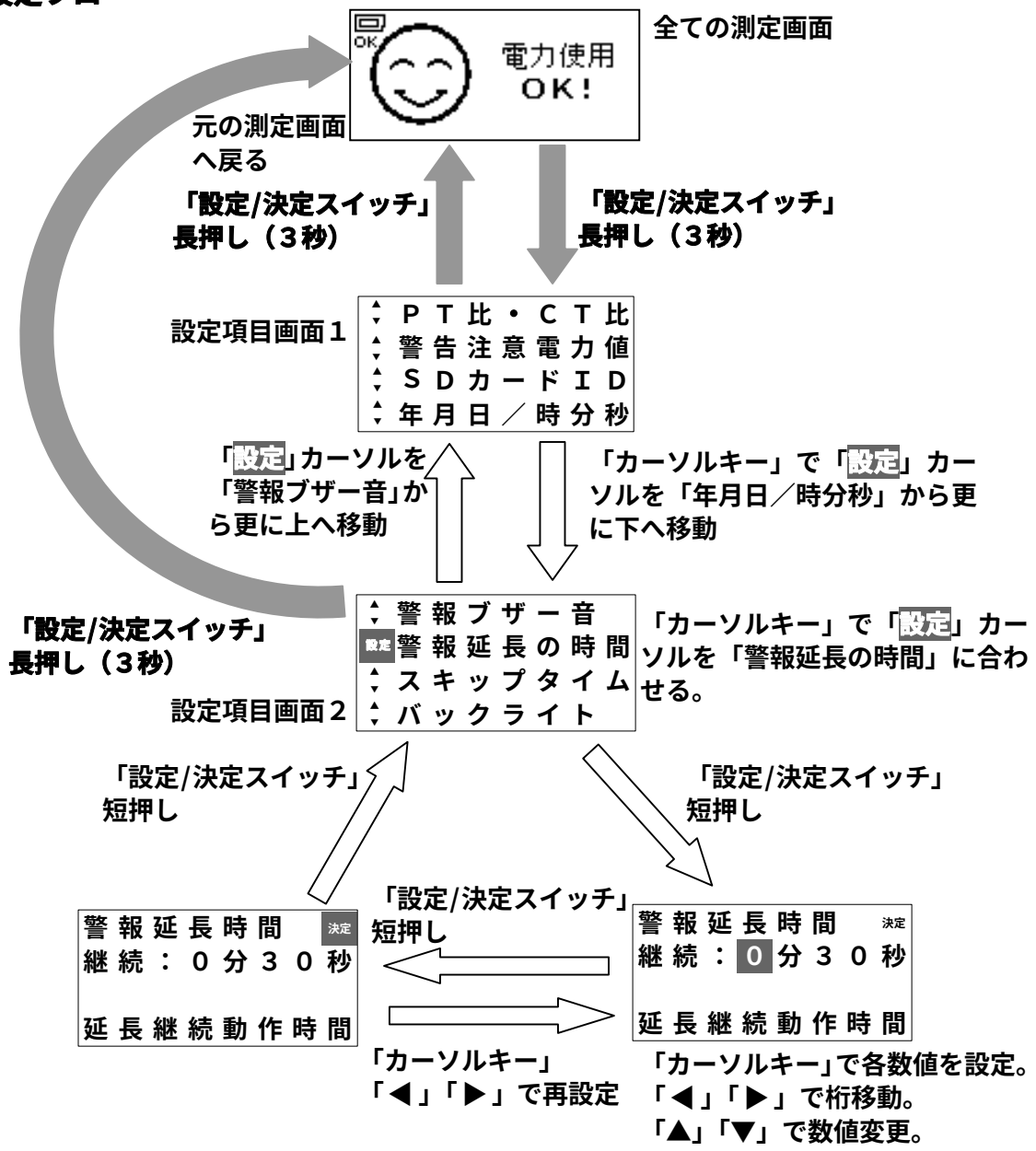
１．警報ブザー音をより大きくしたいときは、「５３３０　警報ブザー　Ａｌａｒｍ-1N」をご利用ください。（節電王子Ｖの警報接点出力と接続します。）

２．警報音でブザー警報では聞き取れない現場等では、「ニコミニ回転灯」をご利用ください。（節電王子Ｖの警報接点出力と接続します。）

3.6　警報延長時間の設定

デマンド警報状態が負荷の遮断などで解除された後、デマンド警報解除後もデマンド警報動作（ブザー・警報ランプ・警報接点出力）を延長して継続する時間を設定します。

設定フロー



設定手順

１．測定画面から「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）し、設定項目画面１を表示させます。

※全ての測定画面から「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）すると、設定項目画面１に入ります。

２．「カーソルキー」の「▲」「▼」で「設定」カーソルが移動しますので、「年月日／時分秒」から更に下へ移動させ、設定項目画面２の「警報延長の時間」に「設定」カーソルを合わせて「設定/決定スイッチ」を短押しすると、警報継続時間設定画面を表示します。

※「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）すると元の測定画面に戻ります。

３．カーソルが分設定の位置にありますので、「カーソルキー」の「◀」「▶」で分および秒の桁移動、「▲」「▼」で各桁の数値を合わせます。

※警報延長時間は、「０分００秒」～「９分５９秒」の範囲で設定できます。

４．「設定/決定スイッチ」を短押しすると、カーソルが「決定」の位置に移動します。

５．カーソルが「決定」の位置にありますので、再度「設定/決定スイッチ」を短押しすると警報延長時間が設定され、設定項目画面２を表示します。

６．設定項目画面２または１から「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）すると元の測定画面へ戻ります。

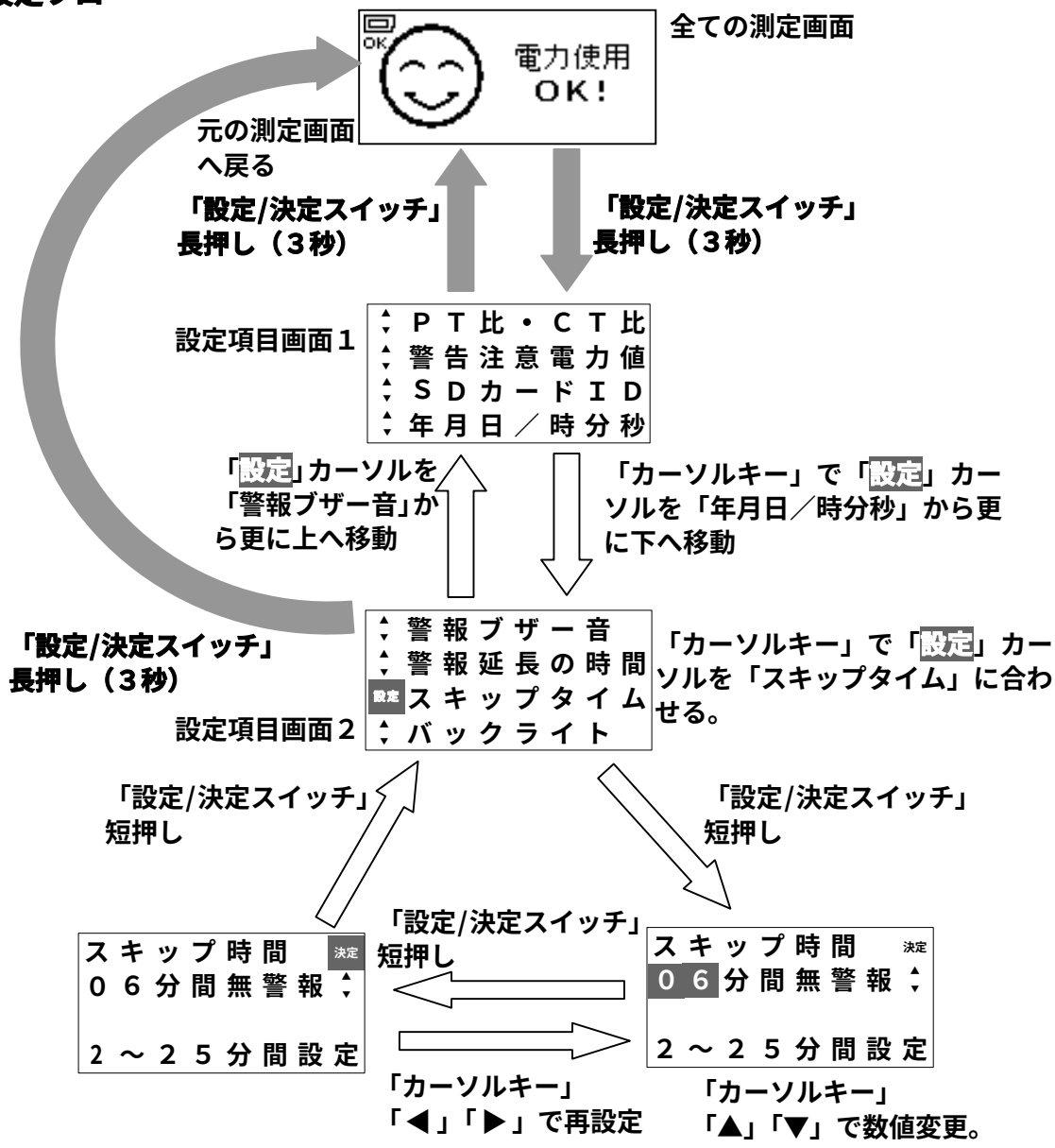
※　警報延長時間は、デマンド警報にのみ適用されます。通信異常警報、パルス異常警報には適用されません。

3.7　スキップ時間の設定

３０分単位のデマンド時限開始後、測定値に関わらずデマンド警報動作を行わないスキップ時間を設定します。

デマンド時限の開始直後に発生した過大な負荷や、予め負荷状況を把握しており、前半に負荷が集中し後半は軽減されることが計画されているのであれば、スキップ時間をうまく利用して、警報の発生を最小限にすることが可能です。

設定フロー



設定手順

１．測定画面から「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）し、設定項目画面１を表示させます。

※全ての測定画面から「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）すると、設定項目画面１に入ります。

２．「カーソルキー」の「▲」「▼」で「設定」カーソルが移動しますので、「年月日／時分秒」から更に下へ移動させ、設定項目画面２の「スキップタイム」に「設定」カーソルを合わせて「設定/決定スイッチ」を短押しすると、スキップ時間設定画面を表示します。

※「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）すると元の測定画面に戻ります。

３．カーソルが分設定の位置にありますので、「カーソルキー」の「▲」「▼」で各桁の数値を合わせます。

※スキップ時間は、「２分」～「２５分」の範囲で設定できます。

※スキップ時間を長くし過ぎると、警報が発生してからデマンド時限終了までに電力量を下げきれない場合があり、デマンド超過の恐れがありますのでご注意ください。

４．「設定/決定スイッチ」を短押しすると、カーソルが「決定」の位置に移動します。

５．カーソルが「決定」の位置にありますので、再度「設定/決定スイッチ」を短押しするとスキップ時間が設定され、設定項目画面２を表示します。

６．設定項目画面２または１から「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）すると元の測定画面へ戻ります。

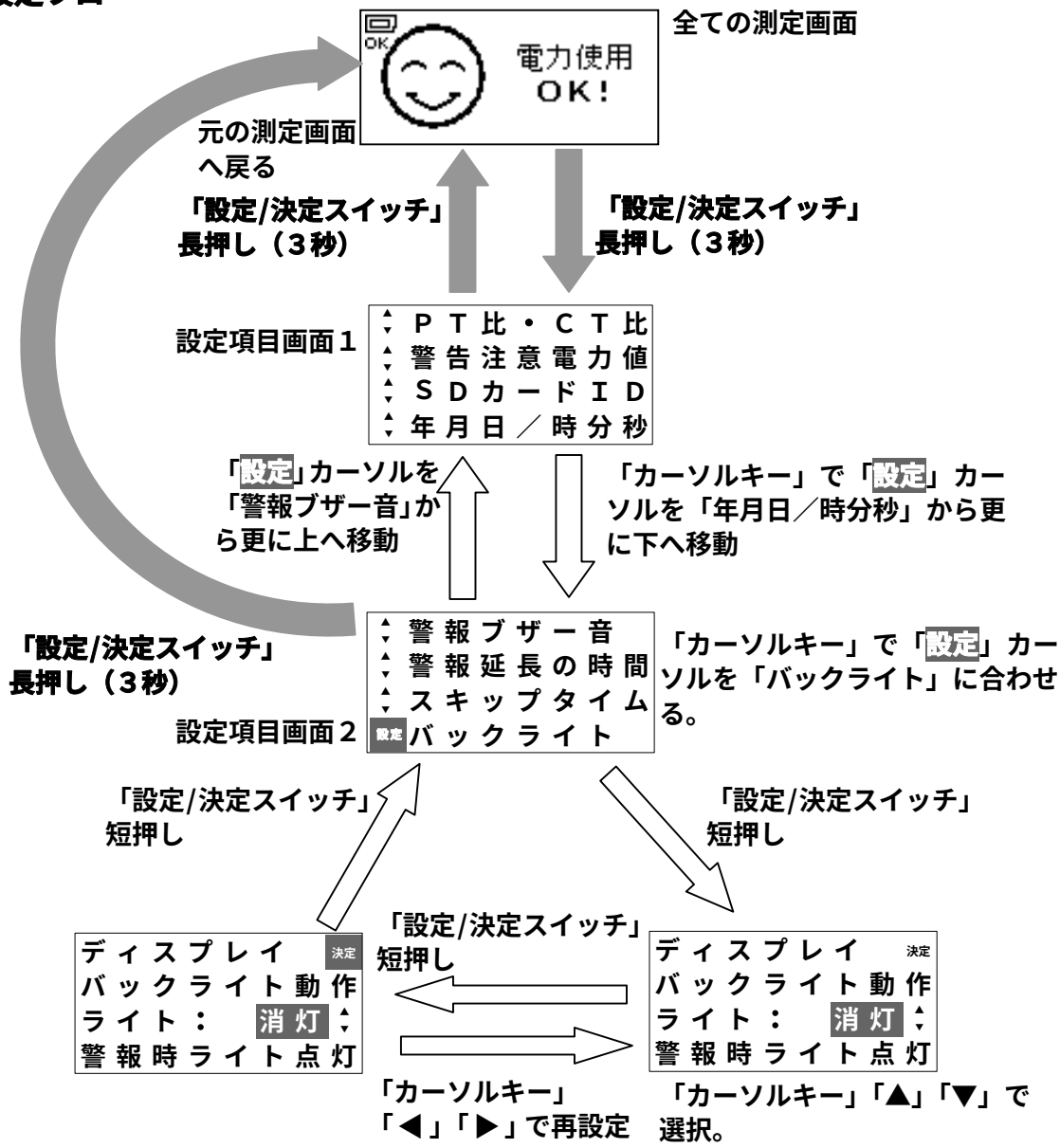
> **⚠注意　：スキップ時間を長くし過ぎると、デマンド警報が発生してからデマンド時限終了までの対応が間に合わず、３０分間の満了時に電力量を下げきれない場合があります。**
> **デマンド超過となりますのでご注意ください。**

※　スキップ時間は、デマンド警報にのみ適用されます。通信異常警報、パルス異常警報には適用されません。

3.8　バックライトの設定

通常時の液晶表示器のバックライト動作を、「点灯」「消灯」から選択して設定します。
どちらを選択しても、警報動作時はバックライトが点灯します。

設定フロー



設定手順

１．測定画面から「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）し、設定項目画面１を表示させます。

※全ての測定画面から「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）すると、設定項目画面１に入ります。

２．「カーソルキー」の「▲」「▼」で「設定」カーソルが移動しますので、「年月日／時分秒」から更に下へ移動させ、設定項目画面２の「バックライトＯＮ」に「設定」カーソルを合わせて「設定/決定スイッチ」を短押しすると、バックライト設定画面を表示します。

※「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）すると元の測定画面に戻ります。

３．カーソルがバックライト「消灯」（または「点灯」）の位置にありますので、「カーソルキー」の「▲」「▼」で通常時の点灯条件を選択します。

※バックライト動作は常時「消灯」「点灯」の２条件から選択して設定します。どちらを選択しても、警報動作時はバックライトが点灯します。

４．「設定/決定スイッチ」を短押しすると、カーソルが「決定」の位置に移動します。

５．カーソルが「決定」の位置にありますので、再度「設定/決定スイッチ」を短押しするとバックライトが設定され、設定項目画面２を表示します。

６．設定項目画面２または１から「設定/決定スイッチ」を長押し（３秒）すると通常の測定画面へ戻ります。

3.9　初期設定値一覧

工場出荷時は、以下の設定内容となっています。

〔初期設定値一覧表〕

設定項目	初期設定値	（設定範囲）
ＰＴ比・ＣＴ比		
ＰＴ比	６０ 倍	ＰＴ比：1/2/4/30/60（5 種類）
ＣＴ比	３ 倍	ＣＴ比：1/2/3/4/5/6/8/10/12/15/16/20/24/25/30/32/36/40/48/50/60/75/80/100/120/150/160/200/240/250/300/400/500/600/750/800/1000/1200（38種類）
警告注意電力値		
警告	１００．０ ｋW	1.0 ～ 999.9kW（警告≧注意）
注意	８０．０ ｋW	1.0 ～ 999.9kW（警告≧注意）
ＳＤカードＩＤ	０００００００	000000 ～ 999999（製造番号推奨）
年月日／時分秒	不定	2000年1月1日00時00分00秒 ～ 2099年12月31日23時59分59秒
警報ブザー音		
警報ブザー音量	３ 段階	0（消音）～ 5（最大）
通信異常	ＯＮ 復帰	ＯＮ　または　ＯＦＦ 復帰　または　継続
パルス異常	ＯＮ 復帰	ＯＮ　または　ＯＦＦ 復帰　または　継続
警報延長の時間	０ 分 ３０ 秒	0分00秒 ～ 9分59秒
スキップタイム	６ 分	2分 ～ 25分
バックライト	消灯	消灯　または　点灯 （警報発生時は強制点灯）

※節電王子Ｖの「画面切換スイッチ」「設定／決定スイッチ」を押しながら、「電源スイッチ」を「ＯＮ」にすると、設定内容および過去の計測データーを初期化することができます。

第４章

運用時の操作方法

4.1　表示ランプの確認と障害履歴のリセット

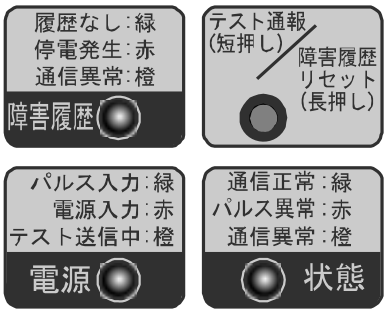
ＴＸ－１と節電王子Ｖの間の通信状況は、「障害履歴ランプ」「電源ランプ」「状態ランプ」の各表示ランプの点灯色により確認することができます。

通常時は、全て「緑」点灯となります。

※表示ランプが全て「緑」となっていない状態では正常な計測ができていません。使用電力が超過しても警報を行えない場合がございますので、ご注意ください。

通信不良時のランプ表示

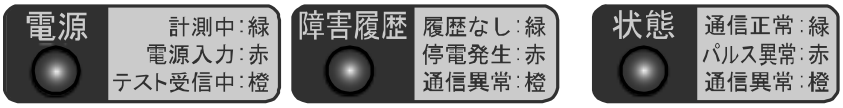
ＴＸ－１



通信不良時のランプ表示色

障害履歴：橙
電源　　：緑　または　赤
状態　　：橙

節電王子Ｖ



通信不良時のランプ表示色

障害履歴：橙 点灯 または 点滅
電源　　：赤　または　緑
状態　　：橙

※「障害履歴ランプ」が「橙」点灯または点滅、および「状態ランプ」が「橙」点灯の場合は、通信状態が良くない状態です。設置場所の移動や、ＴＸ－１および節電王子Ｖの「ｃｈ設定」を変更して「状態ランプ」が「緑」点灯になることを確認し、「障害履歴」をリセットして「障害履歴ランプ」が「緑」点灯としてください。
その後、「テスト通報」により、電波状況が「強・中」であることを確認してください。
詳細は、３６ページおよび６３～６６ページをご参照ください。

※本器をご使用中に電波環境の影響などにより「ｃｈ設定」を変更された場合は、「ＴＸ－１」および「節電王子Ｖ」の電源を一旦切ってから再投入してください。

※「障害履歴ランプ」のリセットは、ＴＸ－１または節電王子Ｖどちらから操作しても、もう片方の障害履歴も数秒後にリセットします。

※一時的な通信障害に対して、節電王子Ｖは約６０秒間最終データーにて計測を行いますが、通信障害が発生した場合は、「通信異常警報」が動作します。

※通信障害状態が６０秒以上継続した場合は、節電王子Ｖの計測を停止し、ＴＸ－１および節電王子Ｖの「障害履歴ランプ」「状態ランプ」が「橙」点灯となります。

障害履歴のリセット

「障害履歴ランプ」は、障害状況が正常に戻っても障害履歴として「停電発生または停電と通信異常の両方が発生」した履歴がある場合および「電源周波数変動」「高調波発生」の履歴がある場合に「赤」点灯、「1分以上の通信異常が発生」した履歴がある場合に「橙」点灯となります。

本器の電源投入直後は、「障害履歴ランプ」が停電履歴として「赤」で点灯しますので、障害履歴をリセットしてください。

※電源投入時は、停電からの復電と区別ができないため、停電履歴として「障害履歴ランプ」が「赤」点灯となります。

障害履歴のリセット手順

１．ＴＸ－１または節電王子Ｖの「テスト/リセットスイッチ」を細い棒やペン先または指などで「ピッ」と短くブザーが鳴るまで長押し（３秒）します。

※「障害履歴ランプ」のリセットは、ＴＸ－１または節電王子Ｖどちらから操作しても、「ｃｈ設定」が合っていれば、もう片方の障害履歴も数秒後にリセットします。

※「テスト/リセットスイッチ」を短押しすると「テスト通報」を開始します。「テスト通報」が始まると、ブザーが４秒間鳴動、１秒間休止を繰り返します。
再度「テスト/リセットスイッチ」を短押しすると「テスト通報」を終了します。
詳細は、６６ページをご参照ください。

２．「障害履歴ランプ」が「緑」点灯に変化すると、表示がリセットされましたので「テスト/リセットスイッチ」から細い棒やペン先または指などを外します。

受信機が複数台の場合について

１台のＴＸ－１に対して複数台（最大１０台）の節電王子ＶまたはＲＸ－１を使用する場合、ＴＸ－１のリセット操作により全ての節電王子ＶおよびＲＸ－１の「障害履歴」がリセットされます。

ＴＸ－１と同じ「受信機Ｎｏ.」に設定されている節電王子Ｖのリセット操作を行うと、ＴＸ－１が連動してリセットされますが、他の節電王子Ｖはリセットされません。

ＴＸ－１と別の「受信機Ｎｏ.」に設定されている節電王子Ｖのリセット操作を行うと、その節電王子Ｖのみがリセットされます。

ランプ表示 一覧表　ＴＸ－１（送信機）・節電王子Ｖ（受信機）共通

電源 ランプ	障害履歴 ランプ	状態 ランプ	状況	復帰・解除方法
緑 点灯 （計測中）	緑 点灯 （履歴なし）	緑 点灯 （通信正常）	通常の状態です。 表示ランプが全て「緑」でない状態でご使用されますと、実際の使用電力が超過しても警報を行えない場合がありますのでご注意ください。	－
橙 点灯 （消灯） （テスト中）	緑 点灯 （履歴なし）	緑 点灯 （通信正常）	テスト通信中（ブザーが連動します） 電波状況 強→4秒動作－1秒休止（繰り返し） 弱→1秒動作－1秒休止（繰り返し） 圏外→ブザー停止、電源ランプ消灯	「テスト/リセットスイッチ」を短押しして終了します。5 分経過後は自動で終了します。 TX－1・RX－1・節電王子Ｖどちら側からも開始・終了できます。
赤 点灯 （電源入力）	緑 点灯 （履歴なし）	緑 点灯 （通信正常）	パルス信号が検出されていません。 ※ 電源は入力されています。 TX－1（送信機）では、センサーから入力される電力パルス信号の数値が極めて低い（10秒以上の入力間隔となる）場合も、赤点灯もしくは赤⇔緑の交互点灯となる場合がございます。 TX－1と節電王子Ｖ間の通信が 60 秒以上送受信できていない状態です。この場合、障害履歴ランプ・状態ランプは橙点灯となります。	TX－1（送信機側）はパルスセンサーからの入力状況、RX－1／節電王子Ｖ（受信機側）はTX－1からの通信状況をご確認ください。
緑 点灯 （計測中）	橙 点灯 （通信異常）	緑 点灯 （通信正常）	60秒以上の通信異常が発生した履歴があります。 現在は回復しています。 電波環境が悪い、他の電波により阻害されたなどが考えられます。 計測されたデマンド電力値が実際よりも低い値になっている可能性があります。	電波状況（テスト通報／電波状態アイコン）を確認し、電波状況を改善してください。その後、「テスト/リセットスイッチ」を長押し(3秒以上)して履歴をリセットしてください。
緑 点灯 （計測中）	橙 点灯 または 点滅 （通信異常）	橙 点灯 （通信異常）	一時的（60 秒未満）な通信異常（障害履歴橙点滅）、または60秒以上の通信異常（障害履歴橙点灯）が発生しています。 電波環境が悪い、他の電波により阻害されているなどが考えられます。 または、送受信機セットの「ch設定」が異なっている。 計測されたデマンド電力値が実際よりも低い値になっている可能性があります。	電波状況（テスト通報／電波状態アイコン）を確認し、電波状況を改善してください。 その後、「テスト/リセットスイッチ」を長押し(3秒以上)して履歴をリセットしてください。 「ch設定」を同一のchとしてください。
緑 点灯 （計測中）	赤 点灯 （停電発生）	緑 点灯 （通信正常）	停電（電源投入時を含む）・電源周波数変動・高調波障害が発生した履歴があります。 停電と通信障害の両方の履歴がある場合は赤点灯となります。	「テスト/リセットスイッチ」を長押し(3秒以上)して履歴をリセットしてください。
緑 点灯 （計測中）	緑 点灯 （履歴なし）	赤 点灯 （パルス異常）	TX－1の入力パルス信号に、50/60Hzの電路から近接磁界の影響を受けています。 正常な計測ができていません。	電力量計に取り付けたパルス出力コードおよびパルセンサー、パルスセンサー中継コードを、他の電路（TX－1のAC電源コードを含む）から離してください。 その後、「テスト/リセットスイッチ」を長押し(3秒以上)して履歴をリセットしてください。

4.2　テスト通報

ＴＸ－１と節電王子Ｖの間の通信状況は、「テスト通報」により電波の強弱を含めて確認することができます。

「テスト通報」を行うＴＸ－１と節電王子Ｖは「ｃｈ設定」が同じ番号に設定されていることを確認してください。ＴＸ－１の「受信機Ｎｏ．」は、テスト通報を行う節電王子Ｖの「受信機Ｎｏ．」に合わせて切換えます。

「テスト通報」中もパルス信号の送受信は継続します。

※警報発生中に「テスト通報」を行うと警報動作を中断し「テスト通報」を行いますので、警報の誤認を避けるため警報発生中の「テスト通報」は行わないでください。

テスト通報手順

１．ＴＸ－１または節電王子Ｖの「テスト/リセットスイッチ」を細い棒やペン先または指などで短押しします。

※「テスト通報」は、ＴＸ－１および節電王子Ｖのどちらからでも行えます。

２．「テスト/リセットスイッチ」から細い棒やペン先または指などを離すとブザーが「ピッ」と短く鳴動し、「テスト通報」を開始します。

※「テスト/リセットスイッチ」を３秒以上押すと「障害履歴のリセット」となります。「テスト通報」の場合は１秒程度で充分です。

※「テスト/リセットスイッチ」を押してから「テスト通報」のブザーが鳴るまでに約５～１０秒かかります。鳴り始めるまでお待ちください。

３．「テスト通報」中は、ブザー鳴動および「電源ランプ－橙」点灯の連動動作により、電波の強弱を確認できます。

電波状況	ブザー鳴動および「電源ランプ－橙」点灯の連動動作
強・中	４秒間 動作　－　１秒間 休止
弱	１秒間 動作　－　１秒間 休止
圏外	ブザー停止、「電源ランプ」消灯

※「テスト通報」は、扉などを閉めて実際の運用状態でご確認ください。

※電波状況が「弱」または「圏外」の場合は、本器の設置場所を変更する、「ｃｈ設定」を変更するなど、確実に電波状況が「強・中」となる場所でご使用ください。

※本器をご使用中に電波環境の影響などにより「ｃｈ設定」を変更された場合は、「ＴＸ－１」および「節電王子Ｖ」の電源を一旦切ってから再投入してください。

※電波環境が良くない場合はデマンド監視が正確に行えず、必要な警報が発生しない場合があります。

※節電王子Ｖのブザー音量を「０」に設定している場合は、ブザーは鳴動しません。

※テスト通報中に通信異常が発生すると、ブザー音および電源ランプ「橙」が連続動作になる場合があります。

４．再度ＴＸ－１または節電王子Ｖの「テスト/リセットスイッチ」を細い棒やペン先または指などで短押しすると「テスト通報」を終了します。

※「テスト通報」は、ＴＸ－１および節電王子Ｖのどちらからでも終了できます。

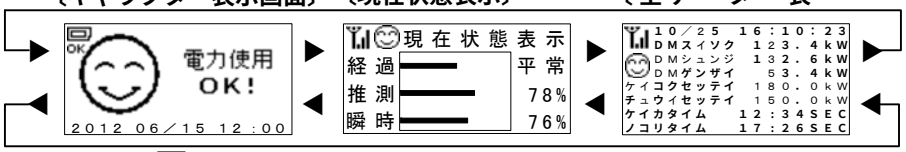
※「テスト通報」は開始後、５分で自動終了します。

4.3 画面操作

画面遷移表

「測定画面切換」
および
「カーソルキー」「◀」「▶」「▲」「▼」で画面移動

（初期画面）
〔キャラクター表示画面〕 〔現在状態表示〕 〔全データー表

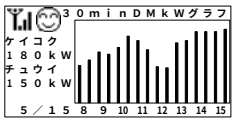


「測定画面切換」

〔デマンド推測表示〕

「測定画面切換」

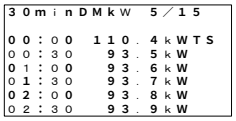
〔時間別サービスグラフ表示〕（３０分デマンド電力）



当日・前日分スクロール表示（全６画面：１画面８時間表示）
「◀」「▶」で時間帯移動
「▲」「▼」で日付移動

「測定画面切換」

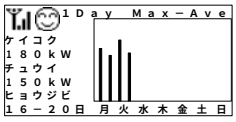
〔時間別サービスデーター表示〕（３０分デマンド電力・障害履歴表示）



当日・前日分スクロール表示（全１６画面：１画面３時間表示）
「▲」「▼」で時間帯移動
「◀」「▶」で日付移動

「測定画面切換」

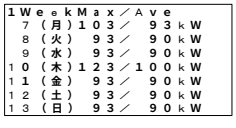
〔日別サービスグラフ表示〕（日別最大デマンド電力･平均デマンド電力）



当週・前週分スクロール表示（全２画面：１画面１週間表示）
「▲」「▼」で週移動

「測定画面切換」

〔日別サービスデーター表示〕（日別最大デマンド電力・平均デマンド電力）



当週・前週分スクロール表示（全２画面：１画面１週間表示）
「▲」「▼」で週移動

「測定画面切換」

各画面の説明

１．キャラクター表示画面

※電源投入時はキャラクター画面で起動します。

※現在の電力使用量により、４種類のアイコン表示が変化します。

※キャラクター表示画面では、ＳＤカードの判定結果を左上に表示します。

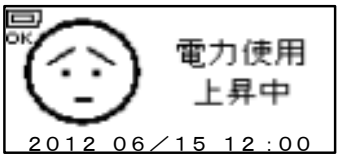
※「通信異常警報」「パルス異常警報」が発生した場合、キャラクター表示画面が「通信異常警報画面」「パルス異常警報画面」に切換ります。

ＳＤカード判定表示：ＯＫ

①平常状態（注意設定の 90%未満）

簡易表示アイコン

「設定／決定」スイッチを押すと約５秒間、本体バージョンを表示します。（キャラクター画面）

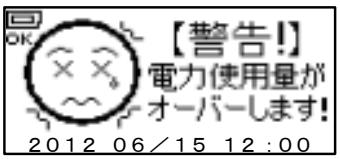


②使用量やや多い（注意設定の 90～100%未満）

簡易表示アイコン

③注意警報（注意設定以上、警告設定未満）

簡易表示アイコン



④警告警報（警告設定以上）

簡易表示アイコン

ＳＤカードＮＧ表示例

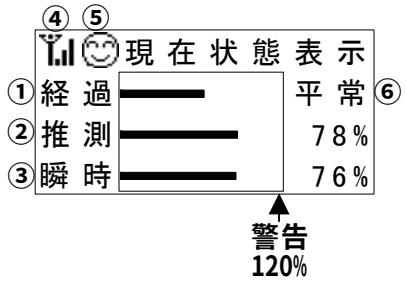
ＳＤカード判定表示：ＮＧ

※ＳＤカードが挿入されていない。
または、挿入されたＳＤカードが使用できません。

通信異常警報画面

パルス異常警報画面

２．現在状態表示画面



現在の計測状態を表示します。
①デマンド時限内の経過時間(３０分間)
②デマンド推測値(警告設定に対する%表示付)
③瞬時電力値(警告設定に対する%表示付)
④電波状態アイコン表示(強～圏外：４段階)
⑤キャラクター簡易表示(平常～警告：４段階)
⑥平常・注意・警告：３段階文字表示

３．全データー表示画面

現在の全計測データーを表示します。
①デマンド推測値
②瞬時電力値
③デマンド現在値
④警告設定電力値
⑤注意設定電力値
⑥デマンド時限の経過時間
⑦デマンド時限の残り時間
⑧電波状態アイコン表示(強～圏外：４段階)
⑨キャラクター簡易表示(平常～警告：４段階)

４．デマンド推測値表示画面

〔デマンド推測値・瞬時電力値表示〕

現在のデマンド推測値・瞬時電力値を表示します。
①デマンド推測値
②瞬時電力値
③デマンド時限の残り時間
④電波状態アイコン表示(強～圏外：４段階)
⑤キャラクター簡易表示(平常～警告：４段階)

〔デマンド推測値・警告設定値表示〕

現在のデマンド推測値・警告設定値を表示します。
①デマンド推測値
②警告設定電力値
③デマンド時限の残り時間
④電波状態アイコン表示(強～圏外：４段階)
⑤キャラクター簡易表示(平常～警告：４段階)

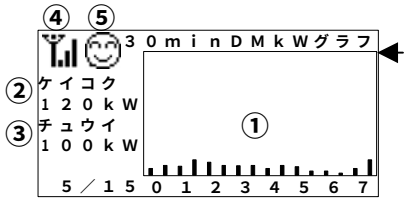
〔デマンド推測値・注意設定値表示〕

現在のデマンド推測値・注意設定値を表示します。
①デマンド推測値
②注意設定電力値
③デマンド時限の残り時間
④電波状態アイコン表示(強～圏外：４段階)
⑤キャラクター簡易表示(平常～警告：４段階)

〔デマンド推測値・デマンド現在値表示〕

現在のデマンド推測値・デマンド現在値を表示します。
①デマンド推測値
②デマンド現在値
③デマンド時限の残り時間
④電波状態アイコン表示(強～圏外：４段階)
⑤キャラクター簡易表示(平常～警告：４段階)

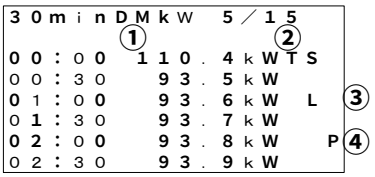
５．時間別サービスグラフ表示画面



「カーソルキー」「◀」「▶」
「▲」「▼」で画面スクロール

当日・前日の時間別デマンド電力データーを
グラフ表示します。
①30 分デマンド電力値グラフ
②警告設定電力値
③注意設定電力値
④電波状態アイコン表示(強～圏外：４段階)
⑤キャラクター簡易表示(平常～警告：４段階)

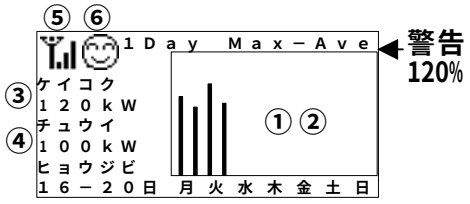
６．時間別サービスデーター表示画面



「カーソルキー」「◀」「▶」
「▲」「▼」で画面スクロール

当日・前日の時間別デマンド電力データーを
数値表示します。
①30 分デマンド電力値データー
②停電・高調波・周波数変動発生履歴アイコン「Ｔ」
③通信異常発生履歴アイコン「Ｓ」「Ｌ」
※「Ｓ」＝60 秒未満の通信異常
※「Ｌ」＝60 秒以上の通信異常
④パルス異常発生履歴アイコン「Ｐ」
注意：測定開始時において、最初の 30 分デマンド
電力データーは、30 分内で測定されたパル
ス総数を以って 30 分デマンド電力として
います。

７．日別サービスグラフ表示画面



「カーソルキー」「◀」「▶」
「▲」「▼」で画面スクロール

当週・前週の日別最大デマンド電力および
平均デマンド電力データーをグラフ表示します。
①日別最大デマンド電力値グラフ
②日別平均デマンド電力値グラフ
③警告設定電力値
④注意設定電力値
⑤電波状態アイコン表示(強～圏外：４段階)
⑥顔マーク簡易表示(平常～警告：４段階)

８．日別サービスデーター表示画面

「カーソルキー」「▲」「▼」で
画面スクロール

当週・前週の日別最大デマンド電力および
平均デマンド電力データーを数値表示します。
①日別最大デマンド電力値データー
②日別平均デマンド電力値データー
注意：測定開始時において、日別デマンド電力は、
データー計測されていない時間帯は平均計
算から除きます。
注意：安全率のために日別平均デマンド電力値は、
小数点以下の数値は切り上げ計算していま
す。

4.4　警報動作時のブザー音量調整

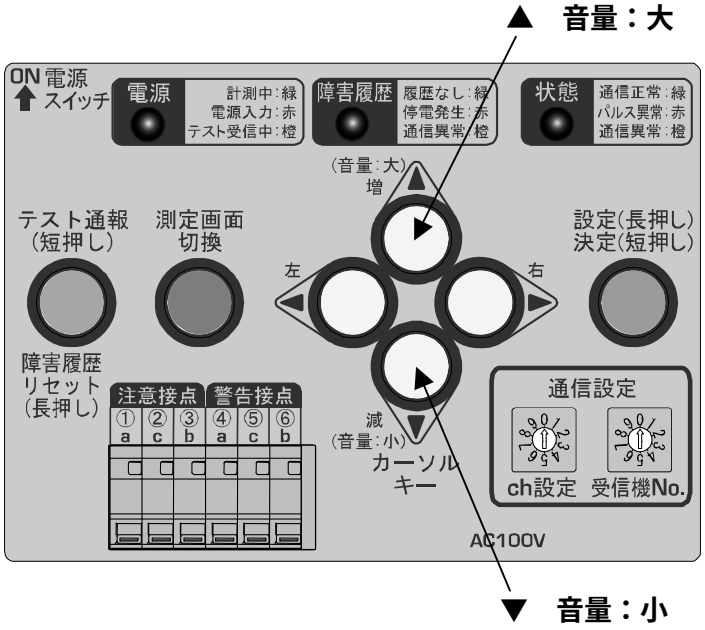
警報動作時のブザー音は、設定されたブザー音量で鳴動します。

キャラクター表示画面・現在状態表示画面・全データー表示画面・デマンド計測値表示画面では、警報動作中に「カーソルキー」「▲」「▼」で一時的にブザー音量を調整できます。

「カーソルキー」でのブザー音量調整は、当該警報動作中のみに適用される一時的な変更となります。次回の警報動作時は、設定項目内の「警報ブザー音量」で設定された値で鳴動します。

警報動作開始時のブザー音量を変更する場合は、５０ページ「警報ブザー音量の設定」を参照し設定を変更してください。

一時的音量調整の方法



１．警報動作中に「カーソルキー」の「▲（音量：大）」または「▼（音量：小）」を押してブザー音量を調整します。「▲（音量：大）」または「▼（音量：小）」を１回押すたびに、音量レベルが１段階変化します。

※警報動作中の音量調整は当該警報動作中のみの適用です。当該警報解除後は元の設定値に戻ります。

※「テスト通報」中も、同様に音量調整ができます。

第５章

データー集計

5.1　事前準備

１．節電王子のデーター保存について

節電王子Ｖは、ＳＤカードを使用することにより、計測したデマンド電力のデーターをＣＳＶ形式で１日毎に自動で保存することができます。
デマンド電力データーの集計を行う場合は、記録媒体としてＳＤカードを別途ご用意ください。ＳＤカードを使用しない場合は、１日毎にデーターを破棄します。
※ＳＤカードに書き込むデーターは、「節電王子Ｖ　ＩＤ Ｎｏ.」「年月日」「３０分デマンド電力」「３０分間における瞬時最大デマンド電力」「障害履歴」となります。
「障害履歴」につきましては、数値コード化して３０分デマンド単位で表示します。

通信異常コード	パルス異常コード	障害履歴コード
０：履歴なし	０：履歴なし	０：履歴なし
１：１分未満発生	１：パルス異常発生	１：停電・高調波・電源周波数変動発生
２：１分以上発生		２：通信異常発生
		３：１および２の障害が重複して発生

２．データー集計用パソコンの推奨環境

○　ＣＳＶ形式のファイルが扱えるソフトがインストールされていること。
　※　**Microsoft Excel 2000・2003・2007・2010 がインストールされていると、弊社より提供している「節電王子Ｖグラフ作成ツール」がご利用いただけます。**
○　ＳＤカードスロットがパソコン本体に内蔵されていない場合は、別途市販のＳＤカードリーダーをご用意ください。

３．ＳＤカードの準備

本器にＳＤカードは付属しておりません。別途ご用意ください。
長期間に渡る大切なデーター記録のため、弊社別売オプション「節電王子Ｖ用ＳＤカード」のご利用をお勧めします。
○　弊社別売オプション品（動作確認済み）の「節電王子Ｖ用ＳＤカード」以外のＳＤカードは動作保証外となります。
○　本器仕様上の適用記録媒体はＳＤカード（２ＧＢ以下）となりますが、市販のＳＤカードでは、運用中に「データーの保存・読出し時におけるエラー」「本器動作の停止」等の不具合が発生する場合もあり、動作保証はいたしかねます。
○　ＳＤカードの使用可否は、ＳＤカードチェック機能でご確認いただけます。
詳細は、１３・６８ページを参照ください。
○　特に２ＧＢを超える「ＳＤＨＣカード」「ＳＤＸＣカード」やサイズの異なる「ｍｉｎｉＳＤカード」「ｍｉｃｒｏＳＤカード」には対応しておりませんので、絶対に使用しないでください。
○　パソコンによるデーター集計を行う場合は、１台に対し１枚以上のＳＤカードが必要となります。また、その場でパソコン等にデーターをコピーできない現場では交換用に２枚以上のＳＤカードが必要となります。

5.2　ＳＤカードの操作

１．データー記録用のＳＤカードを用意してください。

７５ページ記載内容を参考にして、ご用意ください。

⚠ 注意

１．ＳＤカードは節電王子Ｖ１台毎に、それぞれ専用のＳＤカードをご用意ください。

２．各節電王子ＶがＳＤカードに作成するファイル名は、その日の年月日となります。複数の節電王子Ｖをご利用され、ＳＤカードが混在された場合、パソコン側で判別ができません。既にＳＤカード内に存在するファイル名と同じファイル名でファイルが作成されるとファイルが上書きされ、以前のデーターを失います。

３．ご使用されるＳＤカードがどの節電王子Ｖに使用するか、明確にわかるようにしておいてください。

４．ＳＤカードへは毎日００：００にデーターを書き込みます。
データー書込み時にＳＤカードを抜き差しすると、ファイルが破損しますので、そのような操作は絶対に行わないでください。

５．ＳＤカード操作上におけるデーターの喪失に関しましては、弊社は一切その責任を負いません。

記録されたデーターはＣＳＶ形式で１日毎にＳＤカードに保存します。
ＳＤカードを使用されない場合、デマンド電力データーは１日毎に破棄します。

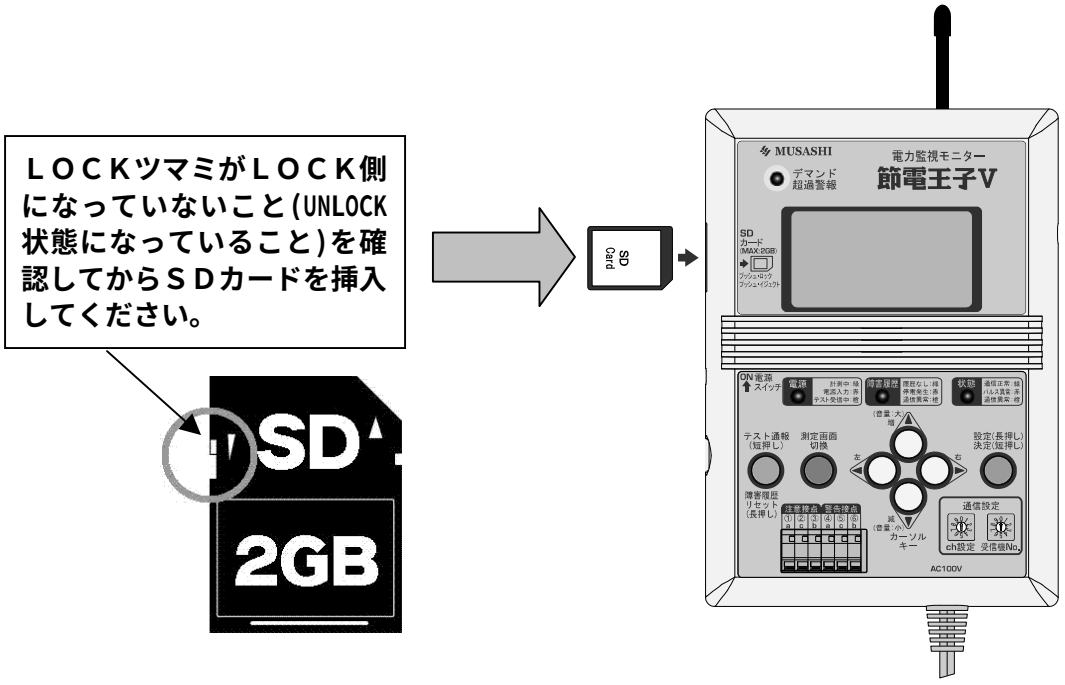
尚、ＳＤカードに記録されるデマンドデーターファイルの容量につきましては、１日分で約２ｋＢ（２ＧＢのＳＤカードの場合、約１００万日分）となりますので、ご使用されるＳＤカードの空き容量をご確認の上、ご使用ください。

２．節電王子Ｖ本体にＳＤカードＩＤ Ｎｏ.を設定します。

○　**ＳＤカードに記録するデーターに節電王子Ｖ個別のＩＤ Ｎｏ.を設定します。**
設定するＩＤ Ｎｏ.は、節電王子Ｖ個別の番号として製造番号での設定を推奨します。　４８ページをご参照ください。

３．ＳＤカードのラベル面を節電王子Ｖのパネル面に合わせて、ＳＤカードをＳＤカードスロットに「カチッ」と音がするまで挿し込みます。

- ○ ＳＤカードの使用可否は、ＳＤカードチェック機能でご確認いただけます。詳細は、１３・６８ページを参照ください。
- ○ ＳＤカードを差し込むと節電王子ＶはＳＤカードをチェックし、使用可能であれば約１分後にＳＤカード判定表示が「ＮＧ」から「ＯＫ」に変化します。１分以上経過しても「ＮＧ」表示のままの場合は、そのＳＤカードは使用でない、空き容量が不足している、ＬＯＣＫツマミがＬＯＣＫ側になっているなどが考えられます。
- ○ ＳＤカードの「ＬＯＣＫツマミ」は解除した状態（UNLOCK状態）でご使用ください。
- ○ ＳＤカードスロットは、カードを１回押すとロック（カード保持状態）され、再度押すとロックが解除されてカードを引き抜くことができます。
- ○ カード挿入後は、カードを軽く引っ張り、ロックされていることを確認してください。
- ○ ＳＤカードの「ＬＯＣＫツマミ」が抜き差し操作で動く場合がありますので、ご注意ください。
- ○ ＳＤカードの「挿し込み」および「取り外し」は００：００以外の時間帯に行ってください。当該時間帯での「挿し込み」および「取り外し」はデーター喪失の原因となりますので、絶対に行わないでください。
- ○ ＳＤカード操作上におけるデーター喪失に関しましては、弊社は一切の責任を負いません。



４．節電王子Ｖは、ＳＤカードが挿入されている場合、「毎日００：００」に前日の２４時間（４８データー）の計測データーをＳＤカードに書き込みます。

５．ＳＤカードを取り外す際は、カードを１回押すとロックが解除されますので、そのままカードを引き抜いてください。

- ○ ＳＤカードを取り外すと、数秒でＳＤカード判定表示が「ＮＧ」を表示します。
- ○ ＳＤカードの「挿し込み」および「取り外し」は００：００以外の時間帯に行ってください。当該時間帯での「挿し込み」および「取り外し」はデーター喪失の原因となりますので、絶対に行わないでください。
- ○ ＳＤカード操作上におけるデーター喪失に関しましては、弊社は一切の責任を負いません。

６．「その場でＳＤカードのデーターをパソコンに移せない場合」は以下の点に、ご注意ください。

（１）通常は「節電王子Ｖ」のＳＤカードスロットに挿入されているＳＤカードを抜き、パソコンでＳＤカードのデーターを読み込みます。

（２）「節電王子Ｖ」からデーター処理を行うパソコンが離れており、その場でＳＤカードからパソコンへのデーター移動が困難な場合は、代替のＳＤカードを用意し「節電王子Ｖ」のＳＤカードスロットへ挿入しておいてください。

（３）代替のＳＤカード内に生成されるＣＳＶファイルの名称は「日付」のみが引用されますので、他にご使用中の「節電王子Ｖ」のデーターと取り違えが無いようにご注意願います。

（４）万が一、他の「節電王子Ｖ」データーと混在した場合は、ファイル内（セル：Ａ１）に表示される「機器別ＩＤ Ｎｏ.」により、ご判別ください。
「節電王子Ｖ」毎に設定されたＩＤ Ｎｏ.が表示されます。

※ 特に複数の節電王子Ｖ本体・ＳＤカードをご使用される場合はご注意ください。同一のファイル名（異なる節電王子Ｖであっても同一日のデーター）で差し替えを行うとデーターが上書きされるため、元のデーターは消失してしまいます。

5.3　ＳＤカード記録データーの取り扱い

１.節電王子Ｖのキャラクター表示画面でＳＤカード判定表示「ＯＫ」をご確認ください。

○　節電王子ＶへＳＤカードを挿し込んだときは、約１分後にキャラクター表示画面の左上に表示されるＳＤカード判定表示が「ＯＫ」になることを、必ず確認してください。「ＮＧ」表示の場合はデーターの書き込みができず、計測データーは毎日破棄されます。

２．データーの書き込みに関する注意事項

○　データー書き込みのタイミングは、毎日００：００に前日のデーターを「本体メモリー」から「挿入されているＳＤカード」に書き込み、本体からは消去されます。

○　００：００の時点で「ＳＤカードが挿入されていない場合」や「ＳＤカードがLOCK状態の場合」はデーターを書き込みません。また、保存されていた前日のデーターは本体から消去されます。

○　データーの書き込み前に「電源ＯＦＦ」や「時間の再設定」を行うと本体に保存されている当日分のデーターが消去されるため、００：００からその時点まで取り込んだ当日のデーターが消失します。再度、起動した時点からの計測データーが当日のデーターとしてＳＤカードに保存されます。
（起動する以前の当日のデーターは全て「0」となります。）

○　データー書き込み時にＳＤカードを抜き差しすると、ファイルが破損しますので、そのような操作は絶対に行わないでください。

３．取り込みデーター／節電王子Ｖから取得されたデーター（ＳＤデーターの記憶内容）

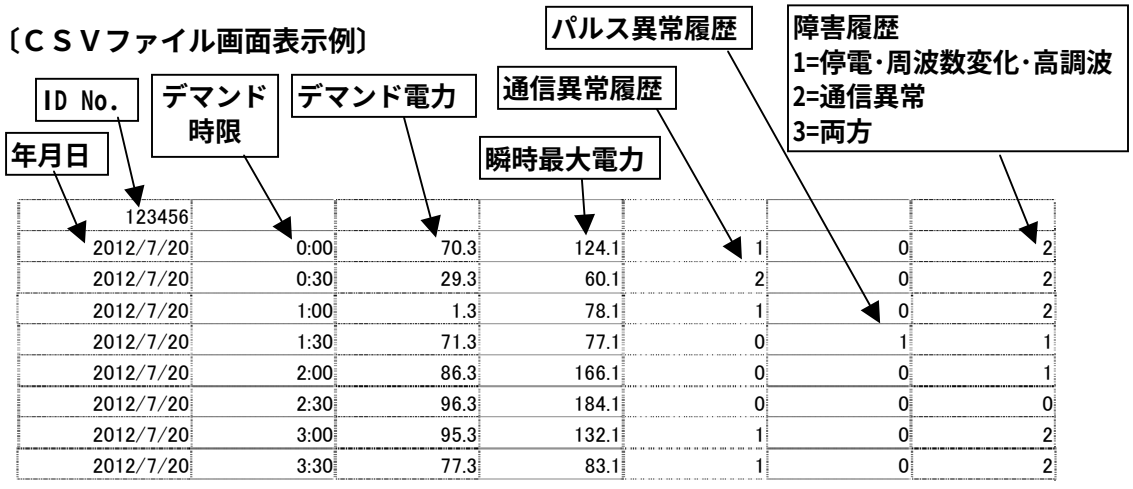
○　記録されたデーターはＣＳＶ形式で１日毎にＳＤカードに保存します。
○　ＳＤカードを使用されない場合、デマンド電力データーは１日毎に破棄します。
○　Excel等の表計算ソフトでＣＳＶファイルを開くことでデーター操作が可能です。

（１）ファイル構成　：　１日間の時間別デマンド電力データー（約２ｋＢ／日）
※ ファイル名称は「節電王子Ｖ」の内部時計の年月日が適用されます。
例）節電王子Ｖの時計日時が２０１２年１０月１０日の場合
→ファイル名「121010」となります。
※ ＳＤカードに記録されるデマンドデーターファイルの容量につきましては、１日分で約２ｋＢ（２ＧＢのＳＤカードの場合、約１００万日分）となりますので、ご使用されるＳＤカードの空き容量をご確認の上ご使用ください。
（2GB÷2KB＝1,000,000 日　32,000 ヶ月　2,700 年間）

（２）ＳＤカードのファイル内データー
① 機器別ＩＤ　Ｎｏ．　お客様が個別に設定する６桁の数字
② 年月日
③ デマンド時限　00:00～23:30（30 分毎：１日＝48 分割）
④ デマンド電力　４８データー　30 分間の積算電力量= kWh/0.5h
⑤ 瞬時最大電力　４８データー　10 秒間隔平均での瞬時最大電力
※「瞬時最大電力」データーはグラフ作成ツールには反映されません。
⑥ 通信異常履歴　１＝60 秒未満の異常、２＝60 秒以上の異常
⑦ パルス異常履歴　１＝パルス異常が発生
※「通信異常履歴」「パルス異常履歴」はグラフ作成ツールには反映されません。
⑧ 障害履歴
１＝停電・周波数変動・高調波　／　約０．３　～　０．５ＳＥＣ
２＝通信異常　／　通信異常が発生
３＝両方　／　１・２が両方あった場合

※専用グラフ作成ツール（８３ページ参照）を使用される場合はデーターの書き換え操作をしないでください。ファイルが認識できず、正常に動作しなくなります。

〔ＣＳＶファイル画面表示例〕



123456						
2012/7/20	0:00	70.3	124.1	1	0	2
2012/7/20	0:30	29.3	60.1	2	0	2
2012/7/20	1:00	1.3	78.1	1	0	2
2012/7/20	1:30	71.3	77.1	0	1	1
2012/7/20	2:00	86.3	166.1	0	0	1
2012/7/20	2:30	96.3	184.1	0	0	0
2012/7/20	3:00	95.3	132.1	1	0	2
2012/7/20	3:30	77.3	83.1	1	0	2

5.4　エクセルを用いた簡易グラフの作成方法

エクセルのグラフウィザードを使用して簡易的にグラフ作成が可能です。
尚、本ページの作成例はパソコン自体の操作となるため弊社サポート範囲外となりますので、詳細手順等のお問い合わせはご遠慮ください。

１．ＣＳＶファイルをエクセルで展開します。

エクセルを起動し、「ファイルを開く」からパソコンに保存した節電王子Ｖのデーターを指定してファイルを開きます。
※ファイル形式は「ＣＳＶ形式」を指定してください。

２．セル（Ｂ，２）からセル（Ｄ，４９）をドラックして範囲を指定します。

１行目（Ａ，１）データーは「ＩＤ　Ｎｏ.」のため、グラフに反映する必要はありませんが、節電王子Ｖの本体を認識するためのデーターであるため、別にご使用されている節電王子Ｖのデーターと取り違えの無いように、ご確認願います。

《データーの引用》詳細は８０ページを参照してください。

Ａ列：データー作成日　使用しません
Ｂ列：デマンド時限　　３０分単位の時限が４８回分表示されます。
Ｃ列：デマンド電力　　３０分間の積算電力量= kWh/0.5h　(契約電力に反映)
Ｄ列：瞬間最大電力　　１０秒間隔平均での瞬時最大電力単位
Ｅ列：通信異常履歴　　使用しません
Ｆ列：パルス異常履歴　使用しません
Ｇ列：障害履歴　　使用しません。

ＣＳＶ【カンマ区切り】 (Comma Separated Values)ファイルとは

- テキストデーターの一種で文字や数字・記号など値だけを格納するファイルです。そのファイルの中の値をカンマで区切っているものです。
- エクセルのみでなく、様々なソフトによる展開が可能で、データー量を少なく済ませる事ができるため、計測器のデーター保存方法として広く使用されています。
- セル幅や文字サイズ、フォント等の情報は含まれていませんので、表示上でセル幅が狭い場合には「＃＃＃＃＃＃」と表示されます。この様な場合はセル幅を広げると日付や数値が正しく表示されます。
- 本ページの操作後、通常のエクセル形式で保存を行う際には「ファイル形式」を指定しなおしてください。

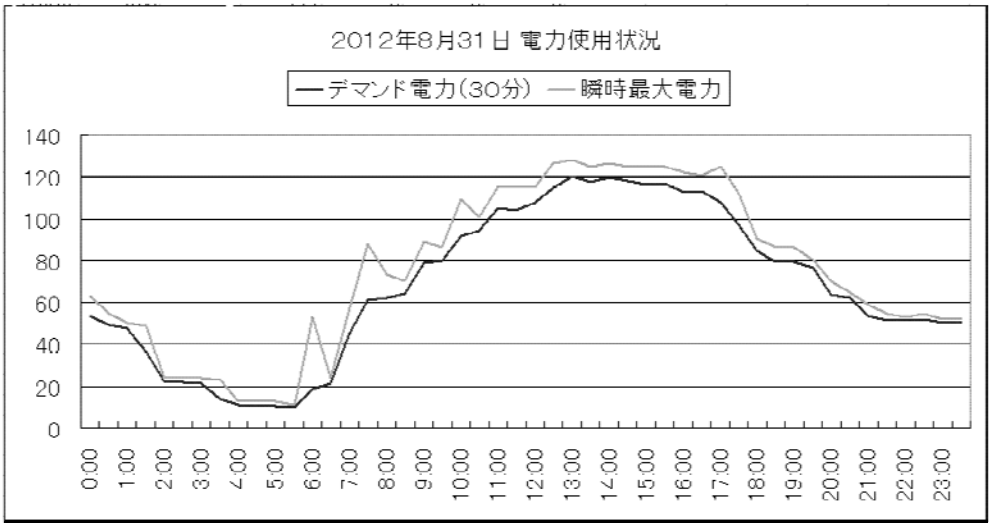
３．グラフウィザードを起動させグラフを作成します。

（1）エクセルの上部にあるメニューバーより「挿入」→「グラフ」を選択します。

（2）「グラフの種類」と「形式」を選択します。

「折れ線グラフ」の
作成例
（左図参照）

（3）グラフウィザードに従い、完成させる。



作成例では「１日分」のグラフですが、データーの編集範囲を変更することで、様々なグラフデーターを作成することが可能です。

5.5 「節電王子Ｖグラフ作成ツール」の使用方法

弊社ホームページに日報・週報・月報の集計、グラフ表示等が手軽に行える、節電王子Ｖ専用のExcelマクロ「節電王子Ｖグラフ作成ツール」を用意しております。

> 本ツールを使用される場合はデーターの書換え操作をしないでください。
> ファイルが認識できず、正常に動作しなくなります。

１．「ムサシインテックのホームページ」へアクセス

パソコンのインターネットブラウザから、ＵＲＬ「http://www.musashi-in.co.jp/」を入力するか、「**ムサシインテック**」で検索して「ムサシインテックのホームページ」を開いてください。

２．「製品カテゴリー覧」項目内の「電力監視モニター」ページを選択

「ムサシインテックのホームページ」から、「トップページ」右側の「製品カテゴリー覧」内の一番上にある「電力監視モニター」をクリックします。

３．「5020　電力監視モニター　節電王子Ｖ　電力パルス送信機　ＴＸ－１」項目内の詳細を選択

「電力監視モニター」ページから、「5020　電力監視モニター　節電王子Ｖ　電力パルス送信機　ＴＸ－１」項目の枠内で「詳細はこちら」のボタンをクリックします。

４．「グラフ作成ツールダウンロード」より「節電王子Ｖ グラフ作成ツール」を選択

「節電王子Ｖ」ページの最下段にある「グラフ作成ツールダウンロード」の項目で「節電王子Ｖグラフ作成ツール」ボタンをクリックします。

５．「節電王子Ｖグラフ作成ツール」のダウンロード

「節電王子Ｖ用グラフ作成ツールサービス」ページの「ご使用方法（ダウンロード）」項目で「節電王子Ｖグラフ作成ツール　ＬＺＨファイル」および「取扱説明書」をダウンロードしてご使用ください。

⚠ 注意：「節電王子Ｖグラフ作成ツール」をご利用するには、利用するパソコンにMicrosoft Excel（2000～2010に対応）がインストールされている必要があります。

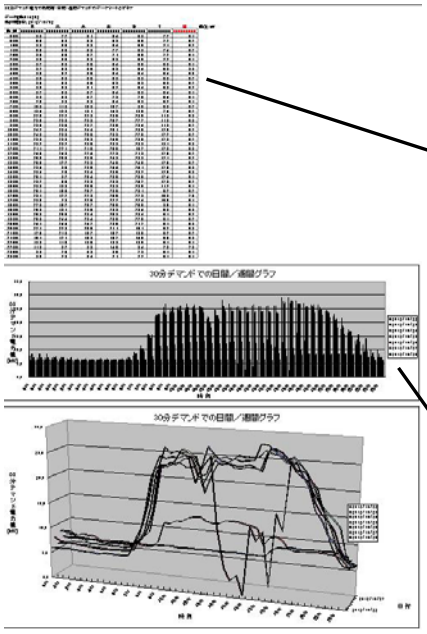
⚠ 注意：「節電王子Ｖグラフ作成ツール」のご利用に際しましては、「節電王子Ｖ用グラフ作成ツールサービス」ページの「ご使用上の注意」および「免責事項について」を必ずお読みいただき、内容をご承諾の上ご使用ください。

６．作成データーのサンプル

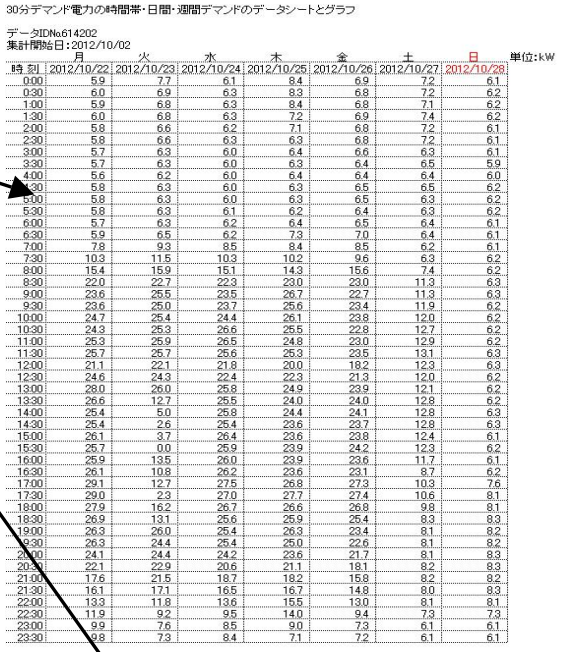
作成されたファイルには、以下の 6 種類合計 18 シートが作成されます。

- 30 分デマンド電力の時間帯・日間・週間デマンドのデーターシートとグラフ
- 作成シート：7 日分（1 週間：月～日）を 1 シートとして 5 シート（5 週間分）
- シート名：30 分(1)～(5)
- 集計データー：「30 分デマンド電力(kW)」
- 作成グラフ：「30 分デマンド電力(kW)」の日別グラフ（棒・折れ線グラフ）

全体図



集計データー

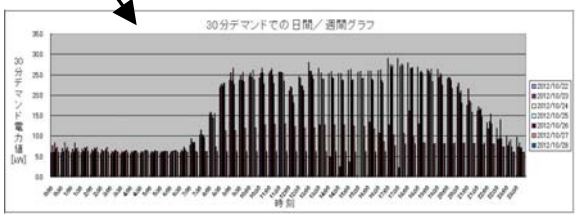


30分デマンド電力の時間帯・日間・週間デマンドのデータシートとグラフ

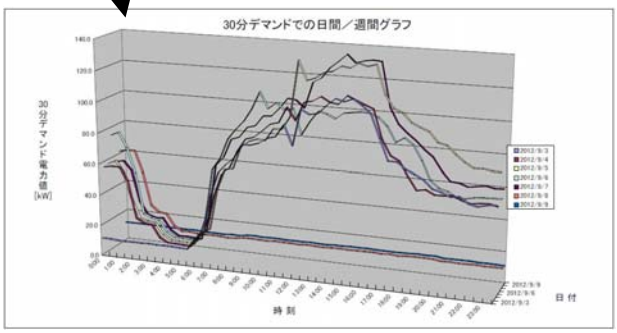
データID№614202
集計開始日：2012/10/02

	月	火	水	木	金	土	日	単位:kW
時 刻	2012/10/22	2012/10/23	2012/10/24	2012/10/25	2012/10/26	2012/10/27	2012/10/28	
0:00	5.9	7.7	6.1	8.4	6.9	7.2	6.1	
0:30	6.0	6.9	6.3	8.3	6.8	7.2	6.2	
1:00	5.9	6.8	6.3	8.4	6.8	7.1	6.2	
1:30	6.0	6.8	6.3	7.2	6.9	7.4	6.2	
2:00	5.8	6.6	6.2	7.1	6.8	7.2	6.1	
2:30	5.8	6.6	6.3	6.3	6.8	7.2	6.1	
3:00	5.7	6.3	6.0	6.4	6.6	6.3	6.1	
3:30	5.7	6.3	6.0	6.3	6.4	6.5	5.9	
4:00	5.6	6.2	6.0	6.4	6.4	6.4	6.0	
4:30	5.8	6.3	6.0	6.3	6.5	6.5	6.2	
5:00	5.8	6.3	6.0	6.3	6.5	6.3	6.2	
5:30	5.8	6.3	6.1	6.2	6.4	6.3	6.2	
6:00	5.7	6.3	6.2	6.4	6.5	6.4	6.1	
6:30	5.9	6.5	6.2	7.3	7.0	6.4	6.1	
7:00	7.8	9.3	8.5	8.4	8.5	6.2	6.1	
7:30	10.3	11.5	10.3	10.2	9.6	6.3	6.2	
8:00	15.4	15.9	15.1	14.3	15.6	7.4	6.2	
8:30	22.0	22.7	22.3	23.0	23.0	11.3	6.3	
9:00	23.6	25.5	23.5	26.7	22.7	11.3	6.3	
9:30	23.6	25.0	23.7	25.6	23.4	11.9	6.2	
10:00	24.7	25.4	24.4	26.1	23.8	12.0	6.2	
10:30	24.3	25.3	25.6	25.5	22.8	12.7	6.2	
11:00	25.3	25.9	26.5	24.8	23.0	12.9	6.2	
11:30	25.7	25.7	25.6	25.3	23.5	13.1	6.3	
12:00	21.1	22.1	21.8	20.0	18.2	12.3	6.3	
12:30	24.6	24.3	22.4	22.3	21.3	12.0	6.2	
13:00	28.0	26.0	25.8	24.9	23.9	12.1	6.2	
13:30	26.6	12.7	25.5	24.0	24.0	12.8	6.2	
14:00	25.4	5.0	25.8	24.4	24.1	12.8	6.3	
14:30	25.4	2.6	25.4	23.6	23.7	12.8	6.3	
15:00	26.1	3.7	26.4	23.6	23.8	12.4	6.1	
15:30	25.7	0.0	25.9	23.9	24.2	12.3	6.2	
16:00	25.9	13.5	26.0	23.9	23.6	11.7	6.1	
16:30	26.1	10.8	26.2	23.6	23.1	8.7	6.2	
17:00	29.1	12.7	27.5	26.8	27.3	10.3	7.6	
17:30	29.0	2.3	27.0	27.7	27.4	10.6	8.1	
18:00	27.9	16.2	26.7	26.6	26.8	9.8	8.1	
18:30	26.9	13.1	25.6	25.9	25.4	8.3	8.3	
19:00	26.3	26.0	25.4	26.3	23.4	8.1	8.2	
19:30	26.3	24.4	25.4	25.0	22.6	8.1	8.2	
20:00	24.1	24.4	24.2	23.6	21.7	8.1	8.3	
20:30	22.1	22.9	20.6	21.1	18.1	8.2	8.3	
21:00	17.6	21.5	18.7	18.2	15.8	8.2	8.2	
21:30	16.1	17.1	16.5	16.7	14.8	8.0	8.3	
22:00	13.3	11.8	13.6	15.5	13.0	8.1	8.1	
22:30	11.9	9.2	9.5	14.0	9.4	7.3	7.3	
23:00	9.9	7.6	8.5	9.0	7.3	6.1	6.1	
23:30	9.8	7.3	8.4	7.1	7.2	6.1	6.1	

棒グラフ



３Ｄ折れ線グラフ



- 30 分データーの他、１時間デマンド電力データーも同様の画面構成となります。
- 月、週、日単位の集計表も同時に作成されます。

○ 「瞬時最大電力データー」は本グラフ作成ツールによる表示には反映されません。

第6章

保　守

保　守

点　検

付属品の確認	付属品の章を参照し、付属品の有無を確認します。
構造の点検	本器を点検し、部品、ケースの変形が無いか調べます。
	接続コードを点検し、亀裂、つぶし、断線が無いか調べます。

清　掃

本器の清掃	本器の筐体はＡＢＳ樹脂製となっていますので、清掃にシンナー、アセトンなど溶剤系薬品を使用しないでください。 固く絞った雑巾、乾いた布などで清掃してください。

動作確認

表示ランプの確認	日常的に表示ランプの確認を行い、「障害履歴ランプ」「電源ランプ」「状態ランプ」の各表示ランプが全て「緑」で点灯していることを確認してください。 「赤」または「橙」が点灯している場合は、デマンド監視が正常に行えませんので、速やかに原因を確認して対処してください。
テスト通報	定期的に「テスト通報」を行い、電波状況を含めて通信状態を確認してください。 電波状況が「弱」または「圏外」の場合は、デマンド監視が正常に行えませんので、速やかに原因を確認して対処してください。
ＳＤカードの確認	ＳＤカードを使用してデーター記録をされる場合は、日常的にキャラクター表示画面でＳＤカード判定表示が「ＯＫ」であることを確認してください。 ＳＤカード判定表示が「ＮＧ」の場合は、毎日 00：00 に前日のデーターを破棄します。データー記録が必要な場合はＳＤカードを確認し、交換などの対処をしてください。

※本器に異常が発見された場合は、速やかに電源コードのプラグをコンセントから引き抜いて使用を中止し、弊社またはお求めの代理店へ修理をご依頼ください。

第７章

ＦＡＱ（よくある質問）

7.1 「基本事項」「仕様」について

Question	Answer
１０００ｋWを超える現場の管理に使用したい	「節電王子Ｖ」の最大計測範囲（電力）は９９９．９ｋWです。 １０００ｋWを超える現場には弊社「D-callIII」（９９９９ｋW迄の計測に対応）のご使用をお薦めいたします。
内蔵ブザーの音量をもっと大きくしたい	内蔵ブザーは６段階設定で最大約６０ｄＢです。(50cm) 通常の事務所等でのご使用では十分なレベルと思われますが、騒音の大きい工場や距離がある場合にはオプションのブザーシステム「MRT300T/R」「Alarm-1N」（約１００ｄＢ）の併用をお奨めします。 節電王子Ｖの警報音は鳴動中にも操作が可能であり、警報発生時に認識されたユーザー様が一時的にミュート（無音）状態までボリュームを下げても、次回の警報発生時にはリセットし元の音量で鳴動されるので、一般のブザーを使用した際に起こりうるボリュームの戻し忘れがなく、安心してご使用いただけます。
警報が発生したときにエアコン等の負荷を自動で制御できないか？ （デマンドモニターと デマンドコントローラーの 違いを教えてほしい）	エアコン等の負荷を自動制御するための機器を「デマンドコントローラー」と称します。 一般に「自動制御タイプ」とも呼ばれ、人を介さず優先順位をつけた順に自動的に制御を行うため確実な省エネが期待できますが、大幅な導入コストや工事期間が発生するなどのデメリットがあります。 それに対し、節電王子Ｖをはじめとする「デマンド（電力監視）モニター」と呼ばれる機器は「手動制御タイプ」と呼ばれ、警報を受けた人員がスイッチを切る等のアクションを行います。 メリットとして、設備投資が少なく、工事期間も不要（無停電で設置が可能）です。また、従業員への節電・省エネへの意識付けにも役立ちます。
ＡＣ１００Ｖ以外の電源で使用したい	本器の電源は、ＡＣ１００Ｖ専用です。 ＡＣ２００Ｖ、ＤＣ電源では使用できません。 異なる電源を使用すると故障の原因となるだけでなく、焼損する可能性もありますので、必ず指定の電源でご使用ください。
海外で使用したい	本器に内蔵している特定小電力無線機は日本国外の電波法には準拠しておりません。日本国内でのみご使用いただけます。
会社で使って効果が出たので、自宅にも取付けたいのですができますか？	会社等の事業所の電力契約は「高圧」で行っており、ご家庭では「低圧」となっていると思います。 本器は高圧契約用の電力量計にのみ対応しているため、低圧用のお客様では残念ながらお使いいただけません。

7.2 「電力量計への取り付け」について

Ｑｕｅｓｔｉｏｎ	Ａｎｓｗｅｒ
本来、想定される電力値よりも極端に多い（少ない）データーが計測される	パルスセンサー及び中継コードが周囲の磁界の影響を受けている可能性があります。 目安として「５Ａで接触しない、１００Ａで近接４０ｃｍ」の離隔距離が必要です。 ２８ページをご参照ください。 **又、この現象は２４・３１ページの電波環境に起因する可能性もございますので、併せてご参照ください。**
パルスセンサー中継コードを延長したい	本器のパルスセンサー中継コードは延長できません。 電力量計から供給されるパルス信号は非常に微小であるため、付属のセンサー及びコード以外は使用できません。 送信機は、電力量計からパルスセンサー中継コードの届く範囲で設置してください。
ＴＸ－１の電源ランプが緑色と赤色が不規則に交互点灯してしまう	ＴＸ－１の電源ランプは専用パルスセンサーからの信号入力がある場合は緑色、入力がない場合は赤色の点灯になります。赤・緑が交互に点灯する場合はセンサーからの入力が不安定であることが考えられますが、その原因として以下の事例が考えられますので、ご確認の上で解消願います。 ①センサー及び中継コードを他の電線に隣接（インシュロック帯やテープにより電源コード等と一緒に固定）させてしまったためにノイズを受けている。 ⇒原因と考えられる配線からなるべく距離をとってください。 ②夜間等で電力量計から発せられるパルス信号量が極端に低く、ＴＸ－１で緑ランプが点灯できるレベルまで感知できずに交互点灯となってしまう。 ⇒基本的に正常な動作ですが昼間等の明らかに適正な負荷稼動状態にも関わらず、交互点灯となる場合はセンサー及び中継コードの接続状態をご確認ください。
送信機（ＴＸ－１）を構内１号柱など屋外に設置したい	ＡＣ１００Ｖ電源を用意し、プラスチック製の防水ボックスに収納してください。２６ページをご参照ください。 鉄製のボックスでは電波が遮蔽されますので、お使いいただけません。 また、冬季に雪に埋もれるような環境では、雪が遮蔽物となりますのでご注意ください。
電力会社に申請せずに取付け作業を済ませたい	本器を設置するために電力量計からパルス信号を取り込む必要がありますが、電力量計は電力会社の所有物であり、計量法の下で封印を施し運用しております。封印を勝手に解くと罰せられますので、必ず所轄の電力会社へ「パルス提供の申し込み」（申請）を行ってください。

7.3 「電波環境」について

Ｑｕｅｓｔｉｏｎ	Ａｎｓｗｅｒ
本来、想定される電力値よりも極端に多い（少ない）データーが計測される	電波環境によっても節電王子Ｖに正しく計測値が表示されない場合があります。 送受信機共に原因が考えられますので、周囲の環境を含め電波環境を改善してください。
干渉が予想される無線機とはどのようなものがあるのか	他の無線通信機（警備用、医療用）や、自動ドアなどにも干渉の可能性があります。 特定小電力無線に関する詳細は、１６ページを参照ください。
アンテナを外付けにできないか	本器のアンテナは、内蔵の特定小電力無線機の一部であるため、変更・改造等はできません。 無線機はアンテナを含めて総務省の認証を受けていますので、改造すると電波法により罰せられます。
他の無線機器や高ノイズを発生する機器が動作すると電波が途切れる	他の無線機との距離を遠くする、混信している無線機などの原因を排除する、「ｃｈ設定」を変更するなどの対策を行ってください。 環境によっては、特定小電力無線では対応できない場合があります。
希望する設置場所では電波が届かない	送受信機（ＴＸ－１・ＲＸ－１）セットを追加してパルス信号を中継することができます。 送受信機セットを追加する毎にパルス信号の送信に約１０秒の送信間隔が加算されます。 また、他の無線機の電波が干渉して電波が届かない場合もあります。この場合は、「ｃｈ設定」を切換えることで、通信が可能となる場合があります。 詳細は３７ページの設置例をご参照ください。
「テスト通報」を行ってもブザーが鳴らない	電波状況が圏外、または送受信機間でｃｈ設定が合っていないことが考えられます。 本器を電波状況の良い場所へ移動する、送受信機間のｃｈ設定を合致させるなどの対策を施してください
「テスト通報」を行うとブザーが１秒間隔で鳴動する	電波状況が弱いことが考えられます。 本器を電波状況の良い場所へ移動する、周囲の遮蔽物を取り除くなどの対策を施してください
１台の送信機に対して複数の受信機を使用したい	１台の送信機（ＴＸ－１）に対して、受信機（ＲＸ－１、節電王子Ｖ混在可能）を含めて１０台まで使用できます。この場合、出荷時に特殊な内部ＩＤの設定が必要となります。詳細は３８ページをご参照ください。

※ **本器をご使用中に電波環境の影響などにより「ｃｈ設定」を変更された場合は、「ＴＸ－１」および「節電王子Ｖ」の電源を一旦切ってから再投入してください。**

7.4 「ランプ表示」について

Ｑｕｅｓｔｉｏｎ	Ａｎｓｗｅｒ
「障害履歴ランプ」が「赤」で点灯している	停電から復帰した履歴があります。また、電源投入時にも「赤」点灯となります。 停電と通信異常の両方の履歴がある場合、または電源周波数変動、高調波障害の場合も「赤」のみの点灯となります。 「テスト/リセットスイッチ」を長押し(３秒以上)して履歴をリセットしてください。
「障害履歴ランプ」が「橙」で点灯している	通信異常が発生した履歴があります。 電波状況が悪い、他の強力な電波により通信が妨害されたなどが考えられます。 本器を電波状況の良い場所へ移動する、ｃｈ設定を別のｃｈに変更するなどの対策を施してください。 「テスト/リセットスイッチ」を長押し(３秒以上)して履歴をリセットしてください。
電源ランプ」が「赤」で点灯している	電源は入力されていますが、パルス信号が検出されていません。 パルスセンサーの接続、ロック状態を確認し、「緑」で点灯するようにしてください。
「電源ランプ」が「橙」で点灯と消灯を繰り返している	「テスト通報」中は「橙」で点灯と消灯を繰り返し、同時にブザーが鳴動します。
「電源ランプ」が「赤」「緑」で交互に点灯する	送信機で検出しているパルス信号が１０秒以上の間隔となっています。使用電力量が極端に低い状態です。
「状態ランプ」が「橙」で点灯している	パルス信号の送受信ができていません。 電波状況が悪いことが考えられます。 本器を電波状況の良い場所へ移動する、ｃｈ設定を別のｃｈに変更するなどの対策を施してください。 または、「受信機Ｎｏ.」が重複しています。
「状態ランプ」が「赤」で点灯している	ＴＸ－１のパルス入力に 50/60Hz の近接磁界が影響していています。パルス検出部分を他の電路から離してください。
ＴＸ－１のみ「パルスランプ」が「赤」もしくは「赤」と「緑」の交互に点灯している	同一の「ｃｈ設定」（周波数）内において複数の節電王子ＶおよびＲＸ－１を設定されている場合、同一の「受信機Ｎｏ.」が複数設定されている可能性があります。
「電源ランプ」「状態ランプ」が「緑」点灯（通信良好）でありながら、電力データーが「０ｋＷ」のままになっている	①ＴＸ－１の「電源ランプ」が「赤」点灯（パルス未入力）になっていないか、ご確認ください。 ②中継器（ＴＸ－１・ＲＸ－１）を利用されている場合は、中継器の受信状態を「テスト通報」によりご確認ください。

※　ランプ表示に関しましては６５ページの一覧表をご参照ください。

※　本器をご使用中に電波環境の影響などにより「ｃｈ設定」を変更された場合は、「ＴＸ－１」および「節電王子Ｖ」の電源を一旦切ってから再投入してください。

7.5 「本体の操作方法」について

警告・注意の電力値を設定中にエラー表示「Ｅｒ」が出る	警告≧注意である必要があります。注意の方を大きく設定はできません。 また、設定範囲「１．０ｋW～９９９．９ｋW」です。設定範囲外の数値を設定しようとすると、エラー表示となります。 （警告＝注意の場合は警告のみ動作します。）
秒単位で内部時計を合わせたい	日時変更での変更確認画面には、「実行（TIME スタート）」となっており、「設定／決定スイッチ」を押す（単押し）ことで時計が設定時間よりスタートします。 日時変更の変更操作を行うことで当日の取り込みデーターは消去されますので、ご注意ください。 節電王子Ｖは、電源 AC100V の商用周波数からコントロールクロックを取得して時間精度（月差±30 秒以内）を維持しています。 ４１～４３ページの設定操作をご参照ください。
スキップ時間の適切な設定は？	３０分のデマンド計測時限の開始直後にオーバーペースとなる様な過大な負荷が発生した場合に備え、スキップ時間を設定することで対応不要の警報を無効にすることができます。 例をあげると、印刷機を１０分間稼動させる場合にデマンド時限の途中である１５分から開始させれば、それまでの時間経過があるためにデマンド警報は発生しませんが、０分から開始させた場合は、時間経過がないために即時デマンド警報が発生することとなります。 節電王子Ｖでは２～２５分と幅広い設定が可能であるため、予め作業工程を計画的に行う需要家では非常に有効に運用できますが、スキップ時間中はデマンド警報がキャンセルされるため、あまり長く設定されますとスキップ時間の経過後にデマンド警報が発生しても、目標電力値内に収まらない危険性が発生します。通常は５～１５分以内での運用をお薦めいたします。

7.6 「データー処理」について

Ｑｕｅｓｔｉｏｎ	Ａｎｓｗｅｒ
ＳＤカードに書き込みができない	キャラクター表示画面でＳＤカード判定表示が「ＯＫ」であることを確認してください。「ＮＧ」の場合は書き込みができません。 「２ＧＢを超過する規格のＳＤＨＣ／ＳＤＸＣカード」や「サイズの異なるｍｉｎｉＳＤ／ｍｉｃｒｏＳＤカード」はカード内のデーター構成がＳＤカードとは異なるため、対応しておりません。 ＳＤカードにはＬＯＣＫ機能があり、ＬＯＣＫ状態では書き込みができません。ご使用前にご確認願います。 また、市販されている全てのＳＤカードに動作保証はできませんので、予めご了承ください。
使用検証を行ったＳＤカードの種類を教えてほしい	市販されているＳＤカードの場合、型名や製造ロットによっても使用の可否が異なる場合があり、弊社での使用保証は一切行えませんので、予めご了承ください
ＣＳＶデーターとはなんですか？普段使っているエクセルとは違うのですか？	節電王子Ｖの外部インターフェイスはＳＤカードを媒体としてＣＳＶファイルで保存されます。 ＣＳＶファイルはカンマで区切られる数値データーでエクセルを始め、ほとんど全ての表計算ソフトで展開が可能ですが、普段見慣れているエクセル－BOOK 形式のファイルとは異なりセルや文字の大きさ、フォント等の情報がないために加工後そのまま保存すると、元の体裁に戻ってしまいます。 ご自分で加工される方は「名前をつけて保存」→「ファイルの種類」を指定して再保存してください。
ＳＤカードで取り込んだデーターを、うまく使えない	エクセルのグラフウィザードによる操作（８１～８２ページ）が不慣れな方には、弊社ホームページに「節電王子Ｖグラフ作成ツール」をご用意させていただいております。 こちらのツールをダウンロードしてご利用いただくことで、手軽に帳票・グラフ作成を行うことができます。 ８３ページの説明をご参照ください。

7.7　省エネ・節電のヒント

Question	Answer
デマンドの管理をすることが、どうして節電につながるのか？	高圧の受電契約は「一般家庭のA（アンペア）契約」と違い、「W（ワット）契約」となります。 電力会社は需要予測し、それに対応した発電を行いますが、その需要予測のデーターベースとなるのが各需要家の契約となります。 アンペア契約の場合は瞬間的にでも契約されている数値を超過すると、ブレーカー等により即時遮断されるため、契約内での使用が守られます。 ワット契約の場合は電力量計により「デマンド電力」と呼ばれる３０分単位の電力量を計量しますが、アンペア契約とは異なり、一瞬の電力超過による遮断は行いません。 超過した電力量は当該需要家が使用し得る最大電力値として電力会社が以降１年間の電気基本料金のベースとして扱います。 すなわち、一時的にでも多く使ってしまった３０分の電力量がサンプルとなり、不必要な高い電気料金を支払い続ける原因となるため、超過予測に対するデマンド管理をすることで使用電力の平準化につながり、経費削減の近道になります。
電力会社は、このような機器が広まることによって損はしないのか？	電力会社は需要家の契約電力・件数によって予想を立て、発電量を細かく調整しています。 個々の需要家がデマンド管理を行い「私の会社は○○ｋW使います」と明示し守ることにより、電力会社は不必要な発電を減らすことが可能です。 すなわち、需要家が定められた契約電力を正しく守ることにより、電力会社は予定通りの発電量で供給体系を維持できるため、トータルコストは低く抑えられます。
契約電力を効果的に低減する方法は？	デマンド電力は毎時０～３０分、３０～６０分で計測されています。製造業等で機器の稼働時間を計画的に組み立てられるのであれば、シフトの組み直しで３０分毎のピーク電力を大幅に低減することが可能となります。 例）５０ｋW相当の機器を３０分間使用する場合 ① 改善前　　０分開始→　３０分終了 デマンド電力は「５０ｋW」 ② 改善後　１５分開始→　４５分終了 デマンド電力は「２５ｋW」（×２） このような時間配分を行うことで、仕事量（５０ｋW）はそのままでデマンド電力（契約電力→電気基本料金）を低減することが可能です。

第 8 章

カスタマーサービス

カスタマーサービス

校正試験

校正データー試験のご依頼	本器の試験成績書、校正証明書、トレーサビリティーは、有償にて発行いたします。お買いあげの際にお申し出ください。アフターサービスに於ける校正データー試験のご依頼は、本器をお客様が校正試験にお出ししていただいた時の状態で測定器の標準器管理基準に基づき校正試験を行い試験成績書、校正証明書、トレーサビリティーをお客様のご要望（試験成績書のみでも可）に合わせて有償で発行いたします。
	校正証明書発行に関しては、試験器をご使用になられているお客様名が校正証明書に記載されますので代理店を経由される場合は、当社にお客様名が伝わるようにご手配願います。
	校正データー試験のご依頼時に点検し故障個所があった場合は、修理・総合点検として校正データー試験とは別に追加の修理・総合点検のお見積もりをさせていただきご了承をいただいてから修理いたします。
	本器の校正に関する試験は、本器をお買い求めの際にご購入された付属コード類も含めた試験になっています。校正試験を依頼される場合は、付属コード類を本体に付けてご依頼ください。
校正試験データー（試験成績書）	校正試験データーとして試験成績書は、６ヶ月間保管されますが原則として再発行致しません。修理において修理後の試験成績書が必要な場合は、修理ご依頼時にお申し付けください。修理完了して製品がお客様に御返却後の試験成績書のご要望には、応じかねますのでご了承ください。
	校正データー試験を完了しました校正ご依頼製品には、「校正データー試験合格」シールが貼られています。

製品保証とアフターサービス

保証期間と保証内容	納入品の保証期間は、お受け取り日（着荷日）から１年間といたします。（修理は除く）この期間中に、当社の責任による製造上及び、部品の原因に基づく故障を生じた場合は、無償にて修理を行います。ただし、天災及び取扱ミス（定格以外の入力、使い方や落下、浸水などによる外的要因の破損、使用・劣悪な保管環境等）による故障修理と校正・点検は、有償となります。また、この保証期間は日本国内においてのみ有効であり、製品が輸出された場合は、保証期間が無効となります。また、当社が納入しました機器のうち、当社以外の製造業者が製造した機器の保証期間は、本項に関わらず、該当機器の製造業者の責任条件によるものといたします。
保証期間後のサービス(修理・校正)	有償とさせていただきます。当社では、保証期間終了後でも高精度、高品質でご使用頂けるように万全のサービス体制を設けております。アフターサービス（修理・校正）のご依頼は、当社各営業所又は、ご購入された代理店に製品名、製品コード、故障・不具合状況をお書き添えの上ご依頼ください。修理ご依頼先が不明の時は、当社各営業所にお問い合わせください。
一般修理のご依頼	お客様からご指摘いただいた故障個所を修理させていただきます。点検の際にご依頼を受けた修理品が仕様に記載された本来の性能を満足しているかチェックし、不具合があれば修理のお見積もりに加え修理させていただきます。 （「修理・検査済」シールを貼ります。）
総合修理のご依頼	点検し故障個所の修理を致します。点検の際にご依頼を受けた修理品が仕様に記載された本来の性能を満足しているか総合試験によるチェックを行い、不具合があれば修理させていただきます。さらに消耗部品や経年変化している部品に関して交換修理（オーバーホール）させていただきます。修理依頼時に総合試験をご希望されるときは、「総合試験」をご指定ください。校正点検とは、異なりますので注意してください。 （「総合試験合格」シールを貼ります）
修理保証期間	修理させていただいた箇所に関して、修理納入をさせていただいてから６ヶ月保証させていただきます。
修理対応可能期間	修理のご依頼にお応えできる期間は、基本的に同型式製品の生産中止後７年間となります。また、この期間内に於いても市販部品の製造中止等、部品供給の都合により修理のご依頼にお応え致しかねる場合もございますので、ご了承ください。